This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

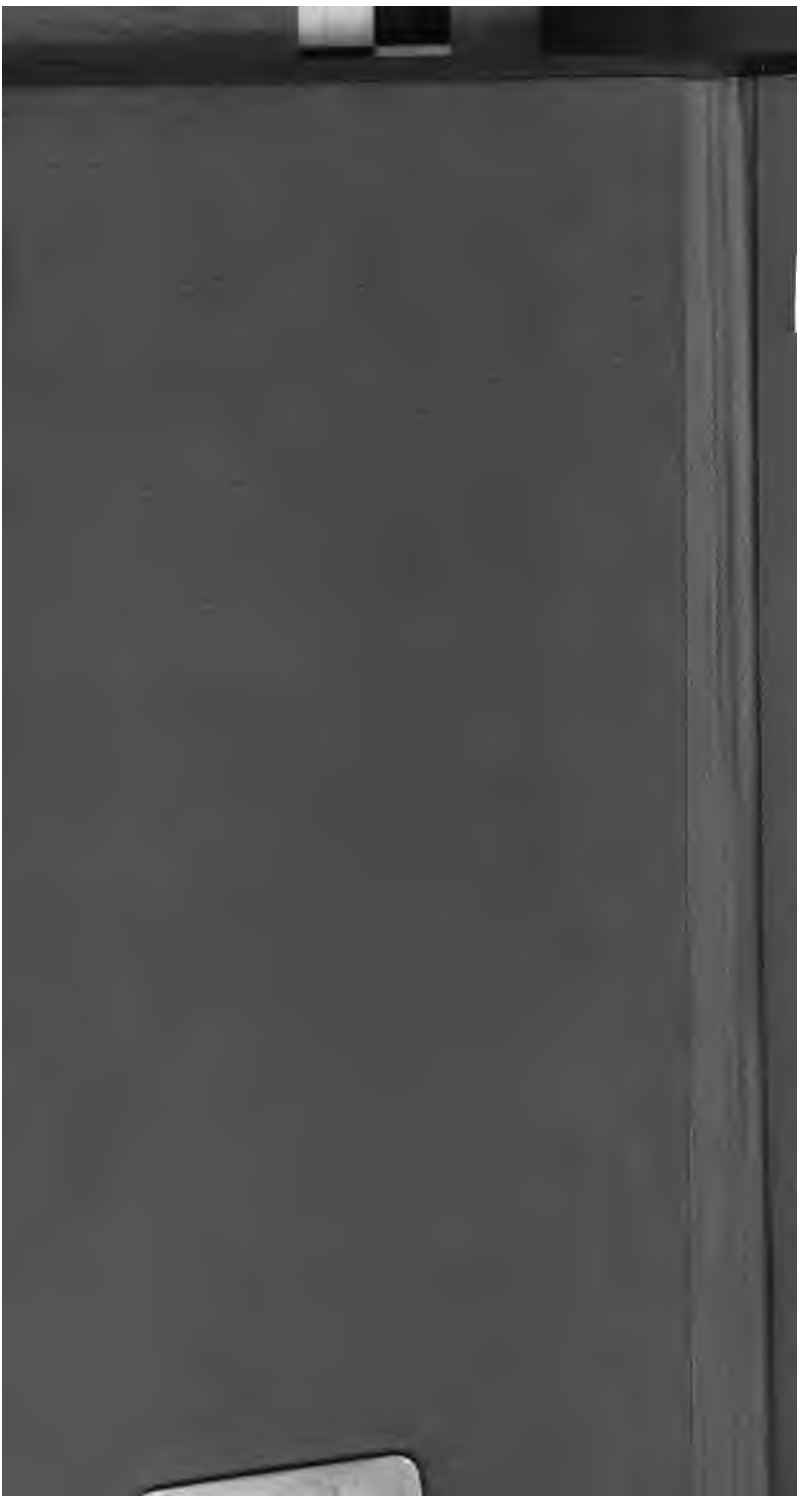
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.



Calendariographie,

oder

Anleitung,

alle Arten Kalender

zu verfertigen.

Von

Johann Joseph von

J. J. Littrow,

Director der Sternwarte und Professor der Astronomie an der k. k. Universität in Wien, Mitglied der kais. russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, der königl. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag, der großbrit. astronomischen Gesellschaft in London, der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien, der Akademie der Wissenschaften in Krakau, Ehrenmitglied der kais. Universität in Kasan ꝛc. ꝛc.

Wien, 1828.

Im Verlage von J. G. Heubner.

140939
THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
140939
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.
1899.

Vorrede.

Wiederholten Aufforderungen mehrerer wissenschaftlicher Freunde zu entsprechen, habe ich in dem gegenwärtigen Werke das Vorzüglichste über die Verfertigung der Kalender in einem, so weit es ohne zu große Umständlichkeit möglich ist, Jedermann faßlichen Vortrage zu sammeln gesucht. Ich hoffe dadurch dem Wunsche aller derjenigen entgegen zu kommen, welche diese Gattung von Büchern, die mehr als alle anderen verbreitet und in Jedermanns Händen sind, nicht nur vollständig verstehen, sondern auch wohl, aus Lust oder Noth, einmal selbst ein solches verfassen wollen.

So viel übrigens über diesen interessanten Gegenstand vorgearbeitet seyn mag, so schien mir doch ein Versuch, in verständlicher Kürze und ohne Voraussetzung besonderer mathematischer Kenntnisse, alles Hiehergehörende, und nicht mehr als das Hiehergehörende zu sagen, keinesweges überflüssig, da es bisher entweder nur in vielen Büchern zerstreut oder in volumi-

nösen Bänden gesammelt ist, und da selbst mehrere der neuesten Bearbeitungen dieses Gegenstandes, nach dem Urtheile der Kenner, noch sehr viel zu wünschen übrig gelassen haben.

Ohne hier solcher Werke, wie z. B. des vor Kurzem erschienenen trefflichen »Handbuchs der Chronologie von Ideler« (Berlin bey Rücker 1826), zu erwähnen, deren Absicht ist, die noch dunklen oder zweifelhaften Stellen der Chronologie aus der ersten Quelle zu berichtigen, und die daher einen ganz andern Zweck haben, ist mir weder in unserer, noch in einer fremden Sprache irgend ein Buch bekannt, durch welches allein der Leser in den Stand gesetzt würde, selbst und unabhängig von andern, auch nur einen vollständigen Bauernkalender gehörig zu entwerfen. Denn auch dazu ist es doch gewiß nicht hinreichend, bloß die beweglichen und unbeweglichen Feste jedes Jahres anzugeben, die man am Ende eben so bequem aus dem zu diesem Zwecke längst schon verfertigten Tabellen, oder aus dem sogenannten hundertjährigen Kalender nehmen könnte; sondern man muß auch noch den Auf- und Untergang, und die Finsternisse der Sonne und des Mondes, die Zeitgleichung, die Jahreszeiten, die Mondesphasen u. dgl., kurz den eigentlich mathematischen Theil des Kalenders selbstständig zu verfertigen verstehen, wenn man anders auf den Namen eines Verfassers desselben wahrhaft Anspruch machen will. Allein in welche Ver-

legenheit würden wohl alle unsere ehrenfeste Kalendermacher, selbst die besten unter ihnen, und die bey diesem Geschäfte grau und durch dasselbe wohlhabend geworden sind, gerathen, wenn eine Zumuthung dieser Art im Ernste an sie ergehen sollte, eine Zumuthung, an welche sie, da sie ihre Kräfte und Kenntnisse so weit übersteigt, vielleicht selbst noch nicht einmal im Ernste gedacht haben. Denn es ist längst allgemein bekannt, daß sie alle ohne Ausnahme den astronomischen, d. h. den eigentlichen und wesentlichen Theil des Kalenders, weit entfernt, ihn selbst zu verfertigen, nur aus den sogenannten astronomischen Ephemeriden auf geradewohl, und ohne Einsicht und Untersuchung, von der hier keine Rede mehr seyn kann, bloß mechanisch abschreiben, und daß sie daher alle, so geschwätzig sie auch itzt seyn mögen, in dem Augenblicke verstummen müßten, wo es den Astronomen nicht mehr gefiele, ein Berliner Jahrbuch, oder eine Connoissance des tems mehrere Jahre voraus zu verfertigen, und ihnen so die Bücher in die Hände zu spielen, welche sie bisher so eifrig geplündert haben, ohne auch nur mit einem Worte der Quelle zu erwähnen, aus welcher sie ihre geistige und leibliche Nahrung ziehen, und ohne welche sie nicht einmal existiren könnten.

Zwar scheint es, und es ist auch oft genug selbst von den Kennern des Gegenstandes behauptet worden, daß die Bearbeitung dieses astronomischen Theiles des

Kalenders nur von dem sogenannten eigentlichen Astronomen ausgehen könne, weil dazu eine nicht bloß oberflächliche, sondern eine innige und gründliche Kenntniß beynahe der ganzen Astronomie vorausgesetzt wird, und in dieser Ansicht liegt auch ohne Zweifel die Ursache, warum bisher, dasselbe Ziel auf einem andern Wege zu erreichen, auch nicht einmal ein Versuch gemacht worden ist. Man hat aber dabey, wenn ich nicht irre, einen sehr wesentlichen Umstand übersehen, der, gehörig benützt, dem Gegenstande eine ganz neue Seite abzugewinnen im Stande ist.

Die ganz genaue Berechnung einer Mondsphase, oder einer Sonnenfinsterniß, oder des Auf- und Untergangs eines Planeten u. dgl., fordert nämlich allerdings Kenntnisse, die bisher, mit Recht oder Unrecht, für das gleichsam ausschließende Eigenthum der Astronomen gehalten wurden, und die es, wenn auch nur wegen der Beschwerde, sie zu erwerben, auch wohl ferner bleiben werden. Allein der Kalender, und selbst der größte Theil der eigentlichen astronomischen Ephemeriden ist weit entfernt, jene Präcision und jene genaue Schärfe seiner Angaben zu verlangen, da er sich vielmehr seiner inneren Natur und seinem Zwecke gemäß nur mit genäherten Bestimmungen begnügt, indem selbst die letzten, die eigentlich astronomischen Kalender, nur die Absicht haben, den Beobachter aufmerksam zu machen, damit er noch zur rechten Zeit an seine Instru-

mente trete, wozu eine ängstliche Genauigkeit auf einzelne Secunden ganz überflüssig wäre. Wenn man aber, wie man nach dem Vorhergehenden nicht nur kann, sondern auch soll, die Angaben der hieher gehörenden Erscheinungen des Himmels nur zwischen den Grenzen von einer, oder nach den Umständen von einigen wenigen Raumminuten verlangt, so bieten sich bey einiger Aufmerksamkeit sehr viele Vereinfachungen dar, welche die hieher gehörenden, für eine strenge Auflösung sehr umständlichen Berechnungen ungemein, oft bis auf ihren zehnten Theil und selbst noch weiter abkürzen; ja diese Abkürzungen geben selbst noch Mittel an die Hand, jene an sich so verwickelten Resultate, zu deren Bestimmung früher eine innige Kenntniß der Astronomie in ihrem ganzem Umfange erfordert wurde, auf einem äußerst einfachen und gleichsam ganz mechanischen Wege zu erhalten, welchen man auch beynahe ohne alle astronomischen Kenntnisse mit völliger Sicherheit betreten kann. Durch diese sich in einer großen Anzahl darbietenden und oft selbst überraschenden Abkürzungen wird es möglich, die früher so hoch gestellten und gleichsam nur dem in der Wissenschaft Eingeweihten erreichbaren Resultate nun auch in den großen Kreis der übrigen Leser herabzuziehen, und eben dadurch jener unrühmlichen Abhängigkeit des Kalenders von der fremden Hülfe der bisher so rücksichtslos geplünderten astronomischen Ephemeriden ein Ende zu machen. Wir werden im Verlaufe

dieſes Werkes, beſonders in der zweyten Abtheilung desſelben, viele Gelegenheiten finden, dieſe Ausſage in ihrem ganzen Umfange zu beſtätigen. Hier mag es genügen, den mit dieſen Gegenſtänden bekannten Leſer auf die ungemein leichte und kurze Art aufmerkſam zu machen, mit welcher z. B. durch Tafel XXII die genäherte Rectaſcenſion und Declination und die Parallaxe des Mondes, alſo auch durch Tafel VII die Zeit des Aufgangs, der Culmination und des Untergangs desſelben, oder wie durch T. XXIV die Zeiten der Neu- und Vollmonde, und der beyden Viertel; durch T. XXVII die Finſterniſſe der Sonne und des Mondes; durch Tafel XV — XXI die von der Erde in Beziehung auf den Aequator geſehenen Orte der Planeten u. ſ. f. beſtimmt werden. Alle dieſe und viele andere Probleme, die ſelbſt den Aſtronomen, um ſie mit Schärfe aufzulöſen, nur durch ſehr zuſammengeſetzte und zeitraubende Rechnungen zugänglich ſind, werden hier mit einer, nicht nur für Kalender, ſondern ſelbſt für wiſſenſchaftliche Ephemeriden in den meiſten Fällen hinlänglichen Genauigkeit in ſehr kurzer Zeit, ohne Mühe, und beynahe ohne alle Rechnung aufgelöst, ſo daß dadurch die oben gerügte Abhängigkeit aufgehoben, und, wenn ich anders meinen Zweck erreichte, einem bisher beſtehenden wahren Mangel unſerer Literatur begegnet wird.

Noch iſt eine gedrängte Anzeige der erſten oder der chronologiſchen Abtheilung dieſes Werkes übrig.

Sie enthält die zu dem Verständniß des Folgenden nothwendigen Betrachtungen über die Länge des Jahres, und die bey verschiedenen Völkern gebräuchlichen Einschaltungen; dann eine vollständige Anleitung zur Verfertigung eines Julianischen, Gregorianischen und protestantischen Kalenders, so wie des Kalenders der Griechen, Russen, Türken und Juden, nebst ihren verschiedenen Festrechnungen und den übrigen Kalenderzeichen, dem Sonnen- und Mondszirkel, der goldenen Zahl, den Epacten u. s. w., ferner die Zeitrechnungen oder die Aeren der verschiedenen Nationen, mit einer Anleitung, jedes gegebene Datum einer fremden Aere in das einer anderen zu verwandeln. Die vorzüglichsten dieser Verwandlungen, z. B. die Uebersetzung des türkischen und jüdischen Kalenders in den unter uns gebräuchlichen, und umgekehrt, wurden mit aller hier nothwendigen Umständlichkeit auseinander gesetzt, und ihr Gebrauch durch häufige Beyspiele erläutert, weil wir ihrer nicht nur zu wissenschaftlichen Bedürfnissen bey der Lesung der Historiker dieser Völker, sondern auch selbst in den Geschäften des gewöhnlichen Verkehrs nicht leicht entbehren können. Zur bequemeren Bestimmung dieser Verwandlungen ist am Ende dieser Abtheilung eine chronologische Tabelle beygefügt, welche die vorzüglichsten Momente des Julianischen, Gregorianischen, des jüdischen, und endlich des türkischen Kalenders von dem Anfange unserer christlichen Zeitrech-

nung bis zu Ende des Jahres 2000 enthält. Bey der Ueberſetzung des türkiſchen Kalenders in den chriſtlichen, oder umgekehrt, macht aber die Einrichtung der Tafel F (S. 92) noch eine Bemerkung nothwendig, da dieſe Tafel im Februar nur 28 Tage zählt, alſo in ihren letzten zehn Monaten unmittelbar nur für gemeine Jahre gilt. Zeigt nämlich erſtens dieſe Tafel, daß der m^{te} Tag in einem von den zehn letzten Monaten des chriſtlichen Jahres gleich dem n^{ten} Tag des (gemeinen) Jahres iſt, ſo muß man für das Schaltjahr $n+1$ ſtatt n ſetzen, oder die durch dieſe Tafel gefundene Zahl um 1 vermehren. Zeigt eben ſo zweytens umgekehrt dieſe Tafel F, daß der n^{te} Tag im Jahre gleich dem m^{ten} Tag in einem von den zehn letzten Monaten iſt, ſo muß man für das Schaltjahr $m-1$ ſtatt m ſetzen, oder die durch dieſe Tafel gefundene Zahl um 1 vermindern. Beträgt endlich drittens die Summe beyder Zahlen der Tafel F (nach S. 99) mehr als 365 (oder für das Schaltjahr 366), ſo ſubtrahirt man von dieſer Summe die Zahl 365, oder wenn das chriſtliche Jahr, in welches das türkiſche Neujahr fällt, ein Schaltjahr iſt, die Zahl 366, und vermehrt die Jahreszahl um 1. Sey z. B., um das Geſagte durch einen beſondern Fall deutlich zu machen, der 10. Rebiulewel 959 gegeben, ſo hat man

Neujahr 29. December 1551 . .	363
10. Rebiulewel . . .	68
	431
	365
7. März 1552 . . .	66

Das gesuchte Datum ist daher (nach der zweyten vorhergehenden Anmerkung) der 7 — 1 oder der 6. März 1552.

Ist eben so der 26. Silhidsche des türkischen Jahres 955 gegeben, so hat man

26. Silhidsche . . .	350
Neujahr 11. Februar 1548 . .	42
	392
und da 1548 ein Schaltjahr ist .	366
26. Januar 1549 . .	26

oder das gesuchte Datum ist der 26. Januar 1549.

Eben so wird man finden

1. Dschemasiulewel	963 =	13. März 1556
21. Ramasan	942 =	14. März 1536
12. Rebiulewel	926 =	2. März 1520 u.f.

Die zweyte Abtheilung des Buches endlich wird durch eine historische Ephemeride für alle Tage des Jahres beschlossen, die von meinem Sohne Carl gesammelt wurde, und, wie ich glaube, von den bisher gegebenen ähnlichen Arbeiten sich durch Reichthum und Gediegenheit ihres Inhaltes vortheilhaft unterscheiden

wird. Es würde mich freuen, durch das Ganze
bisher wohl allgemein gefühlten, aber nicht befr
ten Bedürfnisse vieler Freunde dieses Gegenstande
Erfolg abgeholfen zu haben.

Wien den 13. März 1828.

Der Verfass

Inhaltsanzeige.

Erste Abtheilung.

	Seite
Einleitung	3
Länge des Jahres und Einschaltungen	23
Julianische Reform	27
Namen der Monate	29
Namen der Woche	31
Regenten	32
Gregorianische Reform	33
Verschiedene Arten der Einschaltung	39
Sonnenzirkel	42
Sonntagsbuchstabe	44
Den Wochentag jedes gegebenen Monatstages zu finden	47
Goldene Zahl	48
Epacte, Julianische	50
Epacte, Gregorianische	51
Osterfest	53
Kalender der Katholiken	56
— — Protestanten	64
Evangelien der Katholiken	65
Aeltere Feste der Katholiken	73
Kalender der Russen und Griechen	77
Evangelien des griechischen Ritus	85
Kalender der Türken	88
Den Neujahrstag der Türken zu finden	93

Seite

Jedes türkische Datum in das ihm entsprechende christliche verwandeln, und umgekehrt 97
Feste der Türken 102
Eigenthümlichkeiten ihres Kalenders 105

Kalender der Juden 112
Feste der Juden 119
Jüdischer Kalender von 1820 bis 1900 126

Aeren oder Zeitrechnungen 128
Konstantinopolitanische Aere 130
Jüdische Aere 131
Alexandrinische Aere . . . . . —
Olympiaden 132
Römische, republikanische Aere 133
Römische, kaiserliche Aere . . . . . —
Cäsarische, spanische, Seleucidische, Philippische, Nabonassarische Aere 134
Pascal's und die Julianische Aere 135
Türkische, Diocletianische, Jezdegerdische, Dschelaleddinische Aere 136
Allgemeine Reduction der verschiedenen Aeren 138
Chronologische Tabelle von Christi Geburt bis zu dem Jahre 2000 nach Christi 145

Zweyte Abtheilung.

Bestimmung des Ortes eines Gestirns am Himmel . . . 187
Bogen in Zeit zu verwandeln und umgekehrt 190
Gebrauch des Sternkatalogs 191
Rectascension und Declination der Sonne 192

Zeiten, Culmination, halber Tagbogen 193
Wahre, mittlere und Sternzeit 195
Bestimmung der Culmination 200

	Seite
Bestimmung des Auf- und Untergangs der Gestirne . .	203
Heliocentrischer Ort der Planeten	205
Geocentrischer Ort der Planeten	217
Bestimmung der Orte des Mondes	231
— — Phasen des Mondes	238
— — ecliptischen Phasen des Mondes . . .	249
— — Finsternisse der Sonne und des Mondes .	252
Sonnen- und Mondsfinsternisse von 1828 bis 1900 . .	277
Historische Ephemeriden	307
Erklärung der Tafeln	467
Tafeln	479

Calendariographie.

Erste
oder
chronologische Abtheilung.

I.

Einleitung.

Da es unter den zahllosen Schwärmen von Büchern, mit welchen wir in jeder Messe überschwemmt werden, wohl keines gibt, das mehr gekauft und, was sich bey dem Kaufen nicht immer von selbst versteht, auch mehr gelesen wird, als der Kalender, als dieses wahre Buch der Bücher, das in aller Händen ist, und von dem Könige so wenig, als von dem Bettler entbehrt werden kann: so wird es der Mühe lohnen, über dieses von allen so hochgeschätzte, und durch eine sehr gewöhnliche Art von Widerspruchsgeist zugleich von den meisten so geringgeachtete Buch hier einige allgemeine Bemerkungen voraus zu schicken.

Was es nun auch mit dem Nutzen, welchen der Kalender stiftet, oder doch stiften soll, für ein Bewenden haben mag, so ist doch erstens, wie mir däucht, unter Freunden und Feinden desselben wenigstens so viel gewiß und über allen Zweifel erhaben, daß er, um mit seinen negativen Tugenden anzufangen, wenigstens keinen Schaden stiftet, ja, daß er eigentlich unter allen Büchern, die je gedruckt worden sind, mit Fug und Recht das allerunschädlichste genannt werden kann, und man wird wohl gern zugeben, daß dieses, wenigstens in unseren Zeiten, kein kleines Lob ist.

Es darf aber kaum erinnert werden, daß hier, so wie in d
Folge, nur von dem eigentlich sogenannten Kalender, nicht ab
von den ihm und seiner Natur ganz fremden Zugaben die Rede ist
welche unter den verschiedenen Benennungen von Erzählungen
Gedichten, Räthseln, Charaden, statistischen Uebersichten u. dgl
sich ihm gewöhnlich anschmiegen, um unter seiner Firma ih
Unwesen desto sicherer treiben zu können. Diese Zuwagen,
welche nach der selbstgefälligen Ansicht ihrer Verfasser den Ka
lender erst flott machen sollen, da sie doch, als wahrer Ballast,
gewöhnlich nur von dem Kalender flott gemacht werden und
ohne ihn wohl gar nicht vom Stapel laufen könnten, diese
Parasiten und Schmarotzerpflanzen, einige wenige mit jedem
Tage seltener werdende ausgenommen, kann jenes Lob der Un
schädlichkeit höchstens dann angehen, wenn sie uns wenigstens
die kostbare Zeit nicht rauben und ungelesen vorüberziehen,
worauf sie es auch in der That recht oft deutlich genug ange
legt zu haben scheinen, da gewöhnlich schon der Anfang derse
ben der Art ist, daß man sich um Mitte und Ende nicht viel be
kümmern darf.

Ehe wir aber zu den eigentlich positiven Tugenden de
Kalenders übergehen, wird es gut seyn, hier noch einem Ein
wurfe zu begegnen, den man jener gerühmten Unschädlichkei
des Buches allerdings nicht ohne Wahrscheinlichkeit entgege
zu setzen pflegt. Ich meine den nur zu bekannten Vorwurf
mit welchem einige ganz lieblose Leser die beyden Worte „Ka
lender und Lügner“, wenn nicht für völlig gleichbedeutend
doch für so nahe mit einander verwandt halten, daß sie o
gar nicht zu unterscheiden seyn sollen.

Offenbar läßt sich aber dieser Einwurf sofort dadurch a
ganz grundlos zurück weisen, daß die Witterungsproph
zeihungen, denn diese allein sind hier von unseren Geg

nern gemeint, eigentlich gar nicht zu dem Kalender selbst, sondern ebenfalls zu den oben erwähnten unnützen Zuwagen gehören, ohne welchen der Kalender sehr wohl bestehen kann, und welche wir daher keinesweges in unseren Schutz zu nehmen gesonnen sind. Wenn man von ihm erwartet, was er nicht versprochen hat; wenn man von ihm fordert, was er seiner Natur nach nicht leisten soll, ja was weder er, noch irgend einer dieser ungestümen Forderer selbst leisten kann, so mögen es sich diese letzten selbst zuschreiben, wenn sie sich in ihren Erwartungen getäuscht sehen. Das, was ihn eigentlich angeht, was eigentlich in seinen Kreis gehört, die Angabe der Wochen- und Monatstage, die Zeit- und Festrechnung der verschiedenen Völker, die Mondsviertel und Jahreszeiten, die Finsternisse, den Auf- und Untergang der Gestirne, und was dergleichen mehr ist, dieß alles gibt der Kalender, wenn er sonst diesen Ehrennamen verdient, so wahrhaft und so getreu an, als wohl nur wenige Bücher die in ihnen aufgestellten sogenannten Wahrheiten anzugeben im Stande seyn werden, so daß er, weit entfernt, jenen Vorwurf eines Lügenfreundes zu verdienen, allen anderen Büchern durch seine Liebe zur Offenheit und Wahrheit als Beyspiel und Muster vorleuchtet, dem sie, statt seinen altangestammten Ruhm zu schmälern, vielmehr nacheifern und ihm allmählig gleich zu kommen suchen sollten.

Wenn wir aber auch diese fatalen Wetterverkündigungen zu dem eigentlichen Wesen des Kalenders rechnen müßten, da es in der That noch gar viele gibt, die ihn ohne diesem heterogenen Zusatze gar nicht kaufen würden — wenn wir also hier, wo zuerst nur von der Unschädlichkeit des Buches die Rede ist, zugeben müßten, daß es ihm in dieser Beziehung zuweilen, vielleicht sehr oft begegnen mag, nicht die Wahrheit zu sagen; ja wenn, wie es wohl oft der Fall seyn dürfte,

unter zehn solchen Witterungsprophezeihungen höchstens eine, und auch diese eine nur zufällig eintrifft — welches ist dann der Schaden, den er dadurch unter seinen Lesern angerichtet hat? — Ich weiß es nicht, da ich nicht zu denjenigen Lesern gehöre, die ihm aufs Wort glauben, denn nur diese allein kann doch wohl der Schaden treffen; aber mir scheint, daß er auch unter dieser Klasse nicht so gewaltig seyn kann, als man uns gerne glauben machen möchte, wenn auch nur deßwegen, weil dieselben Leute, die nun bereits so oft betrogen worden sind, doch noch immer so fest an diesen Prophezeihungen halten, als ob sie sie bisher alle ohne alle Ausnahme bestätiget gefunden hätten. Sie dürfen nur aufhören zu glauben, so wird der Kalender auch aufhören zu schreiben, was Niemand mehr glauben will, so wie er schon längst aufgehört hat, uns mit jedem Jahre den verrosteten astrologischen Plunder und die Tage, wann es gut ist, Ader zu lassen, oder Nägel und Haare zu beschneiden, anzugeben, um die jetzt Niemand mehr fragt, die aber früher, wo man sich einen Kalender ohne dergleichen eben so wenig, als jetzt ohne Wetterprophezeihungen denken konnte, bey weiten den größten Theil desselben eingenommen haben.

Uebrigens, wie es denn in dieser besten Welt nicht leicht ein Uebel ohne irgend ein dasselbe begleitendes Gute gibt, so wird man auch hier Fälle finden, wo diese Kalenderlügen, wie man sie etwas unartig zu nennen pflegt, weit entfernt, schädlich zu seyn, wenn nicht für den gläubigen Leser des Buches, so doch für den Verleger desselben wahrhaft nützlich und sogar einträglich sind. So fand es in einer unserer Provinzialstädte der Setzer des Kalenders, dem man gewöhnlich das Eintragen der Witterung auf die einzelnen Monatstage entweder nach seinem eigenen Belieben oder nach irgend einem älteren Kalender überläßt, aus Scherz oder Langeweile für gut, auf den Pfingst-

sonntag des Jahres 1821 einen starken Wolkenbruch zu setzen. Als nun die Posse zufällig in Erfüllung ging, und an dem bezeichneten Tage, zwar nicht in jener Provinzialstadt, wo man sich der schönsten Witterung erfreute, sondern in der davon sehr entfernten Hauptstadt ein in der That entsetzlicher Wolkenbruch niederging — so war der ganze Schaden, welcher, nicht der Wolkenbruch, denn dieser würde ohne jener Prophezeihung auch statt gehabt haben, sondern welche diese Lüge, denn eine solche war sie doch, trotz der darauf folgenden Bestätigung, gestiftet hatte, der, daß der Verleger schon in dem nächsten Jahre über zweytausend Exemplare seines Kalenders mehr absetzte, und daß dieser Kalender seit jener Zeit als einer der ersten und vorzüglichsten von Jedermann gerühmt und gekauft wird.

Auch hat das Publicum, von welchem wenigstens die sogenannte gelehrte Abtheilung alle andern Bücher sonst so streng zu richten pflegt, gegen die Fehler und Irrthümer dieses Buches seit undenklichen Zeiten eine so große, so gutmüthige Nachsicht gezeigt, daß diese Irrthümer schon aus dieser Ursache einer ganz andern, und viel weniger schädlichen Art seyn müssen. Wenn man in China höchst barbarischer Weise den Verfasser des Reichskalenders, wenn er einmal eine Finsterniß unrichtig vorhersagt, sogleich mit dem Tode bestraft, so rechnen dafür die Kalendermacher unsers aufgeklärten und gutmüthigen Vaterlandes so gut sie können und mögen, zwar ohne Aussicht auf Belohnung, wenn sie gut, aber auch ohne Furcht vor Strafe, wenn sie schlecht rechnen; ja die meisten von ihnen, die weder rechnen können noch mögen, begnügen sich in ihrer Bescheidenheit damit, bloß das Berliner-Jahrbuch mit allen seinen Fehlern abzuschreiben, ohne daß es deßwegen irgend Jemand in unserem erleuchteten Jahrhunderte eingefallen wäre, diese Leute dafür zur Rechenschaft ziehen zu wollen, wenn sie etwa aus

Seite

Jedes türkische Datum in das ihm entsprechende christliche verwandeln, und umgekehrt 97
Feste der Türken 102
Eigenthümlichkeiten ihres Kalenders 105

Kalender der Juden 112
Feste der Juden 119
Jüdischer Kalender von 1820 bis 1900 126

Aeren oder Zeitrechnungen 128
Konstantinopolitanische Aere 130
Jüdische Aere 131
Alexandrinische Aere . . . . . —
Olympiaden 132
Römische, republikanische Aere 133
Römische, kaiserliche Aere . . . . . —
Cäsarische, spanische, Seleucidische, Philippische, Nabonassarische Aere 134
Pascal's und die Julianische Aere 135
Türkische, Diocletianische, Jezdegerdische, Dschelaleddinische Aere 136
Allgemeine Reduction der verschiedenen Aeren 138
Chronologische Tabelle von Christi Geburt bis zu dem Jahre 2000 nach Christi 145

Zweyte Abtheilung.

Bestimmung des Ortes eines Gestirns am Himmel . . . 187
Bogen in Zeit zu verwandeln und umgekehrt 190
Gebrauch des Sternkatalogs 191
Rectascension und Declination der Sonne 192

Zeiten, Culmination, halber Tagbogen 193
Wahre, mittlere und Sternzeit 195
Bestimmung der Culmination 200

	Seite
Bestimmung des Auf- und Unterganges der Gestirne . .	203
Heliocentrischer Ort der Planeten	205
Geocentrischer Ort der Planeten	217
Bestimmung der Orte des Mondes	231
— — Phasen des Mondes	238
— — ecliptischen Phasen des Mondes . . .	249
— — Finsternisse der Sonne und des Mondes .	252
Sonnen- und Mondsfinsternisse von 1828 bis 1900 . .	277
Historische Ephemeriden	307
Erklärung der Tafeln	467
Tafeln	479

Calendariographie.

Erste
oder
chronologische Abtheilung.

I.

Einleitung.

a es unter den zahllosen Schwärmen von Büchern, mit chen wir in jeder Messe überschwemmt werden, wohl keines :, das mehr gekauft und, was sich bey dem Kaufen nicht ner von selbst versteht, auch mehr gelesen wird, als der lender, als dieses wahre Buch der Bücher, das in aller uden ist, und von dem Könige so wenig, als von dem Bett- entbehrt werden kann: so wird es der Mühe lohnen, über ses von allen so hochgeschätzte, und durch eine sehr gewöhn- je Art von Widerspruchsgeist zugleich von den meisten so ge- ggeachtete Buch hier einige allgemeine Bemerkungen voraus schicken.

Was es nun auch mit dem Nutzen, welchen der Kalen- r stiftet, oder doch stiften soll, für ein Bewenden haben mag, ist doch erstens, wie mir däucht, unter Freunden und Fein- n desselben wenigstens so viel gewiß und über allen Zweifel haben, daß er, um mit seinen negativen Tugenden anzufan- n, wenigstens keinen Schaden stiftet, ja, daß er eigent-) unter allen Büchern, die je gedruckt worden sind, mit Fug d Recht das allerunschädlichste genannt werden kann, d man wird wohl gern zugeben, daß dieses, wenigstens in sere Zeiten, kein kleines Lob ist.

Es darf aber kaum erinnert werden, daß hier, so wie in der Folge, nur von dem eigentlich sogenannten Kalender, nicht aber von den ihm und seiner Natur ganz fremden Zugaben die Rede ist, welche unter den verschiedenen Benennungen von Erzählungen, Gedichten, Räthseln, Charaden, statistischen Uebersichten u. dgl. sich ihm gewöhnlich anschmiegen, um unter seiner Firma ihr Unwesen desto sicherer treiben zu können. Diese Zuwagen, welche nach der selbstgefälligen Ansicht ihrer Verfasser den Kalender erst flott machen sollen, da sie doch, als wahrer Ballast, gewöhnlich nur von dem Kalender flott gemacht werden und ohne ihn wohl gar nicht vom Stapel laufen könnten, diese Parasiten und Schmarotzerpflanzen, einige wenige mit jedem Tage seltener werdende ausgenommen, kann jenes Lob der Unschädlichkeit höchstens dann angehen, wenn sie uns wenigstens die kostbare Zeit nicht rauben und ungelesen vorüberziehen, worauf sie es auch in der That recht oft deutlich genug angelegt zu haben scheinen, da gewöhnlich schon der Anfang derselben der Art ist, daß man sich um Mitte und Ende nicht viel bekümmern darf.

Ehe wir aber zu den eigentlich positiven Tugenden des Kalenders übergehen, wird es gut seyn, hier noch einem Einwurfe zu begegnen, den man jener gerühmten Unschädlichkeit des Buches allerdings nicht ohne Wahrscheinlichkeit entgegen zu setzen pflegt. Ich meine den nur zu bekannten Vorwurf, mit welchem einige ganz liebloſe Leſer die beyden Worte „Kalender und Lügner“, wenn nicht für völlig gleichbedeutend, doch für so nahe mit einander verwandt halten, daß sie oft gar nicht zu unterscheiden seyn sollen.

Offenbar läßt sich aber dieser Einwurf sofort dadurch als ganz grundlos zurück weisen, daß die Witterungsprophezeihungen, denn diese allein sind hier von unseren Geg-

nern gemeint, eigentlich gar nicht zu dem Kalender selbst, sondern ebenfalls zu den oben erwähnten unnützen Zuwagen gehören, ohne welchen der Kalender sehr wohl bestehen kann, und welche wir daher keinesweges in unseren Schutz zu nehmen gesonnen sind. Wenn man von ihm erwartet, was er nicht versprochen hat; wenn man von ihm fordert, was er seiner Natur nach nicht leisten soll, ja was weder er, noch irgend einer dieser ungestümen Forderer selbst leisten kann, so mögen es sich diese letzten selbst zuschreiben, wenn sie sich in ihren Erwartungen getäuscht sehen. Das, was ihn eigentlich angeht, was eigentlich in seinen Kreis gehört, die Angabe der Wochen- und Monatstage, die Zeit- und Festrechnung der verschiedenen Völker, die Mondsviertel und Jahreszeiten, die Finsternisse, den Auf- und Untergang der Gestirne, und was dergleichen mehr ist, dieß alles gibt der Kalender, wenn er sonst diesen Ehrennamen verdient, so wahrhaft und so getreu an, als wohl nur wenige Bücher die in ihnen aufgestellten sogenannten Wahrheiten anzugeben im Stande seyn werden, so daß er, weit entfernt, jenen Vorwurf eines Lügenfreundes zu verdienen, allen anderen Büchern durch seine Liebe zur Offenheit und Wahrheit als Beyspiel und Muster vorleuchtet, dem sie, statt seinen altangestammten Ruhm zu schmälern, vielmehr nacheifern und ihm allmählig gleich zu kommen suchen sollten.

Wenn wir aber auch diese fatalen Wetterverkündigungen zu dem eigentlichen Wesen des Kalenders rechnen müßten, da es in der That noch gar viele gibt, die ihn ohne diesem heterogenen Zusatze gar nicht kaufen würden — wenn wir also hier, wo zuerst nur von der Unschädlichkeit des Buches die Rede ist, zugeben müßten, daß es ihm in dieser Beziehung zuweilen, vielleicht sehr oft begegnen mag, nicht die Wahrheit zu sagen; ja wenn, wie es wohl oft der Fall seyn dürfte,

unter zehn solchen Witterungsprophezeihungen höchstens eine, und auch diese eine nur zufällig eintrifft — welches ist dann der Schaden, den er dadurch unter seinen Lesern angerichtet hat? — Ich weiß es nicht, da ich nicht zu denjenigen Lesern gehöre, die ihm aufs Wort glauben, denn nur diese allein kann doch wohl der Schaden treffen; aber mir scheint, daß er auch unter dieser Klasse nicht so gewaltig seyn kann, als man uns gerne glauben machen möchte, wenn auch nur deßwegen, weil dieselben Leute, die nun bereits so oft betrogen worden sind, doch noch immer so fest an diesen Prophezeihungen halten, als ob sie sie bisher alle ohne alle Ausnahme bestätiget gefunden hätten. Sie dürfen nur aufhören zu glauben, so wird der Kalender auch aufhören zu schreiben, was Niemand mehr glauben will, so wie er schon längst aufgehört hat, uns mit jedem Jahre den verrosteten astrologischen Plunder und die Tage, wann es gut ist, Ader zu lassen, oder Nägel und Haare zu beschneiden, anzugeben, um die jetzt Niemand mehr fragt, die aber früher, wo man sich einen Kalender ohne dergleichen eben so wenig, als jetzt ohne Wetterprophezeihungen denken konnte, bey weiten den größten Theil desselben eingenommen haben.

Uebrigens, wie es denn in dieser besten Welt nicht leicht ein Uebel ohne irgend ein dasselbe begleitendes Gute gibt, so wird man auch hier Fälle finden, wo diese Kalenderlügen, wie man sie etwas unartig zu nennen pflegt, weit entfernt, schädlich zu seyn, wenn nicht für den gläubigen Leser des Buches, so doch für den Verleger desselben wahrhaft nützlich und sogar einträglich sind. So fand es in einer unserer Provinzialstädte der Setzer des Kalenders, dem man gewöhnlich das Eintragen der Witterung auf die einzelnen Monatstage entweder nach seinem eigenen Belieben oder nach irgend einem älteren Kalender überläßt, aus Scherz oder Langeweile für gut, auf den Pfingst-

sonntag des Jahres 1821 einen starken Wolkenbruch zu setzen. Als nun die Posse zufällig in Erfüllung ging, und an dem bezeichneten Tage, zwar nicht in jener Provinzialstadt, wo man sich der schönsten Witterung erfreute, sondern in der davon sehr entfernten Hauptstadt ein in der That entsetzlicher Wolkenbruch niederging — so war der ganze Schaden, welcher, nicht der Wolkenbruch, denn dieser würde ohne jener Prophezeihung auch statt gehabt haben, sondern welche diese Lüge, denn eine solche war sie doch, trotz der darauf folgenden Bestätigung, gestiftet hatte, der, daß der Verleger schon in dem nächsten Jahre über zweytausend Exemplare seines Kalenders mehr absetzte, und daß dieser Kalender seit jener Zeit als einer der ersten und vorzüglichsten von Jedermann gerühmt und gekauft wird.

Auch hat das Publicum, von welchem wenigstens die sogenannte gelehrte Abtheilung alle andern Bücher sonst so streng zu richten pflegt, gegen die Fehler und Irrthümer dieses Buches seit undenklichen Zeiten eine so große, so gutmüthige Nachsicht gezeigt, daß diese Irrthümer schon aus dieser Ursache einer ganz andern, und viel weniger schädlichen Art seyn müssen. Wenn man in China höchst barbarischer Weise den Verfasser des Reichskalenders, wenn er einmal eine Finsterniß unrichtig vorhersagt, sogleich mit dem Tode bestraft, so rechnen dafür die Kalendermacher unsers aufgeklärten und gutmüthigen Vaterlandes so gut sie können und mögen, zwar ohne Aussicht auf Belohnung, wenn sie gut, aber auch ohne Furcht vor Strafe, wenn sie schlecht rechnen; ja die meisten von ihnen, die weder rechnen können noch mögen, begnügen sich in ihrer Bescheidenheit damit, bloß das Berliner-Jahrbuch mit allen seinen Fehlern abzuschreiben, ohne daß es deßwegen irgend Jemand in unserem erleuchteten Jahrhunderte eingefallen wäre, diese Leute dafür zur Rechenschaft ziehen zu wollen, wenn sie etwa aus

Nachläſſigkeit oder Unwiſſenheit einen Fehler abgeſchrieben haben ſollten. Wie könnte man auch nur mit dem entfernteſten Scheine von Billigkeit gegen dieſes ganze Heer von Kalenderſchreibern, von denen oft ſelbſt die Generale nicht einmal die erſten Elemente ihrer Wiſſenſchaft verſtehen, ſo grauſam verfahren, während ſich bey einem großen Nachbarvolke ſelbſt berühmte und für dieſen Zweck ſehr wohl beſoldete aſtronomiſche Tribunale einer beynahe grenzenloſen Nachſicht erfreuen, und dieſe Nachſicht auch ſo gut benützen, daß ſie z. B. in dem von ihnen für das Jahr 1812 herausgegebenen aſtronomiſchen Reichskalender den Aſchermittwoch auf einen Montag, und den Oſterſonntag auf einen Freytag ſetzten, ohne daß ſie dieſer allerdings etwas ſtarken Transpoſition wegen zu irgend einer anderen Strafe gezogen worden wären, als der, welche ſich von ſelbſt verſteht, und daher auch allein nicht vermeiden ließ — von ihren Leſern ausgelacht, aber demungeachtet in dem nächſten Jahre doch wieder gekauft zu werden. Dadurch iſt aber auch der Kalender der treffendſte Beweis gegen die Behauptung gewiſſer milzkranken Philoſophen geworden, welche uns den Menſchen in allen ſeinen Anlagen zum Böſen mit ſo ſchwarzen Farben geſchildert haben, daß man oft in nicht geringe Verlegenheit kömmt, ſich ſelbſt zu dieſer Race gezählt zu ſehen. Um zu entſcheiden, ſagt einer derſelben, und zwar einer der größten, in ſeiner berühmten Anthropologie, ob dieſe Klaſſe von Geſchöpfen zu den urſprünglich guten oder böſen, zu den zahmen oder reißenden Thieren gehöre, wollen wir uns nur vorſtellen, daß jeder von uns ein Fenſter auf ſeiner Bruſt habe, durch welches der Nachbar ungehindert in unſer Inneres blicken, und unſere Gedanken mit unſeren Worten vergleichen könne. Die unmittelbare Folge eines für uns alle ohne Zweifel ſehr unglücklichen Einfalls der Natur würde, nach dieſem Schriftſteller ſeyn, daß in

diesem Augenblicke sofort alle Freundschaft und alles gegenseitige Vertrauen zerstört und unmöglich gemacht, und daß uns durchaus nichts mehr übrig bleiben würde, als, Raubthieren gleich, isolirt in den Wäldern zu leben. — Diese Aeußerung des sonst so menschenfreundlichen Mannes scheint mir die bitterste Satyre zu seyn, die je auf unser Geschlecht gemacht worden ist. Denn mit welchem Namen müßten wohl diejenigen genannt werden, die so abscheulicher Natur sind, daß sie sich, ohne alles zurück zu stoßen, nie zeigen dürfen, wie sie in der That sind, und die sich in demselben Augenblicke fliehen müssen, in welchem sie sich erkennen.

Glücklicher Weise ist aber doch wohl die Sache lange nicht so arg, als uns der Philosoph in einem Anfalle von übler Laune glauben machen will, und ohne hier eben die Apologie unseres Geschlechtes übernehmen zu wollen, darf ich doch mit Zuversicht voraussetzen, daß jeder meiner Leser in seinem kurzen oder langen Leben viel, viel öfter hintergangen worden ist, als er selbst anderen zuvorzukommen in Versuchung gerathen seyn mag; daß die meisten derselben nie, wenigstens nie absichtlich hintergangen haben, und daß endlich selbst der Auswurf dieses Geschlechtes größtentheils nur, entweder aus verkehrter Ansicht, oder von der unwiderstehlichen Noth gezwungen, sich zu Handlungen hinreißen läßt, welche sie, selbst unter dieser Entschuldigung, doch noch ihren eigenen nagenden Vorwürfen, und der gerechten Verachtung aller Uebrigen Preis geben.

Was aber, um wieder zu unserem Gegenstande zurückzukehren, jenen grausamen und ungerechten Vorwurf vorzüglich widerlegt, und vielmehr einen treffenden Beweis der ursprünglichen Gutmüthigkeit dieser Race gibt, ist eben das Buch, von welchem hier die Rede ist. Es gibt beynahe keinen der wahr-

haft unzähligen Leser desselben, welchen es nicht schon
dertmal betrogen hätte, und doch keinen einzigen, de
demungeachtet nicht immer wieder glauben, und sich in
neuen Verlegenheit auch immer wieder mit neuem Vert
an dasselbe wenden wollte, als ob er es mit dem offenste
währhaftesten Freunde zu thun hätte. Wenn man un
irgend einem wilden oder zahmen Volke erzählte, welch
von jedem fremden Reisenden belügen und betriegen läßt,
obschon bereits so oft hintergangen, sich doch wieder
neuen Ankömmlinge mit Vertrauen in die Arme wirft —
von uns würde dieses Volk nicht, für eines der schwä
allerdings, aber auch zugleich für das kindlichste und g
thigste halten, dessen Möglichkeit wir so lange bezweifeln
ten, bis man uns endlich sagt, daß wir selbst dieses Voll
indem wir uns ganz eben so gegen die reisenden Kalend
tragen, die uns alle zwölf Monate besuchen, und mit
neuen Jahre auch ihre neuen Mährchen und Lügen anbi
und die wir, so oft sie uns auch schon betrogen haben,
wieder mit vollem Vertrauen aufnehmen, und oft noch
genug bezahlen. Ein solches Geschlecht kann vielleicht auf
ausgezeichnete Charakterstärke Anspruch machen, aber es
doch auch wahrhaftig nicht bösartig genannt werden, un
diese kindlichgute Leichtgläubigkeit nicht für Tugend, als
wir sie nicht anpreisen wollen, sondern für bloße Sch
hält, der mag bedenken, daß ein gewisser Grad von Sch
sich so leicht mit Gutmüthigkeit paart, und daß auch er
der strenge Sittenrichter, von jener nicht ganz frey seyn
wenn er anders auf diese noch einigen Anspruch machen

Nachdem ich so beynahe zu viel über die Unschä
keit des Buches gesagt habe, sollte nun auch der pos
Nutzen, welchen dasselbe in allen Zeiten und bey alle

kern gestiftet hat, näher entwickelt werden. Dieser ist aber so klar und jedem, so gelehrt oder ungelehrt er auch seyn mag, wie wir bald sehen werden, so einleuchtend, daß wir uns um so kürzer werden fassen dürfen, weil jede Lobrede desselben sich gleichsam von selbst versteht, ein Fall, der bekanntlich nicht bey allen Lobreden einzutreten pflegt.

Für Antiquare und alle diejenigen, welche an Büchern vorzüglich das Alterthum schätzen, mag zuerst bemerkt werden, daß es wenigstens unter den gedruckten Büchern nur wenige geben wird, welche in dieser Beziehung dem Kalender den Rang streitig machen können, und daß er überdieß, wie er ohne Zweifel eines der ersten Bücher ist, die gedruckt worden sind, wahrscheinlich auch, wenn einmal alle Schriftstellerey unter uns gänzlich aufgehört haben wird, was nach dem Unfuge, den sie anstellen soll, und nach mehreren andern Anzeichen nur zu bald geschehen muß, daß er dann, in dieser so sehnlich erwarteten goldenen Zeit, wohl auch das letzte und einzige aller Bücher, und für die Leser ohne Zweifel dasselbe seyn wird, was weiland der Koran für die aufgeklärten Scharen des Kalifen Omar gewesen seyn soll.

Allein auch abgesehen von solchen Vorzügen, die nicht sowohl von seinem innern Werthe, als vielmehr von äußeren Verhältnissen abhängen, besitzt dieses Buch noch mehrere ihm eigenthümlich zukommende Vorzüge, durch welche dasselbe, in Beziehung auf seine Nützlichkeit, alle andern ohne Ausnahme weit hinter sich zurücklässt. Der Nutzen desselben ist nämlich so groß, daß er allen Klassen von Lesern sogar durchaus unentbehrlich ist, ja daß selbst diejenigen, die nicht mehr lesen können, und sich auch um Bücher aller Art gar nichts weiter kümmern, nur zu oft gezwungen sind, die andern wenigstens zu fragen, was sie darin gelesen haben mögen.

Der Kalender ist also das nothwendigste aller Bücher, und diese drey Worte würden allein schon hinreichen, ihm den Rang vor allen andern Geisteswerken anzuweisen, die je aus der Druckerpresse hervorgegangen sind. In der That bedarf es keines Beweises, daß dieses wahrhaft goldene Buch weder auf dem Throne noch in der Bauernhütte, weder im Felde noch in der Kirche, weder in dem Gerichtssaale noch in der Wachstube, weder in dem Comptoir des Kaufmanns noch auf dem Putztische der Dame entbehrt werden kann, so daß es im Krieg und Frieden, zu Wasser und zu Land, in allen Sprachen, in allen Religionen, bey allen Völkern und zu allen Zeiten als unumgänglich nothwendig und als gänzlich unentbehrlich erkannt werden muß. Der Fürst muß ihn um Rath befragen, um seine Decrete, der General seine Ordres, der Staatsmann seine Depeschen, der Kaufmann seine Wechsel, der Geistliche seine Gebete, der Bauer seine Landarbeiten, und selbst das Kammermädchen ihre Liebesbriefchen darnach zu datiren, ja auch die unnützesten Mitglieder des Staates, die nichtsthuenden Müßiggänger, müssen doch ihren Müßiggang selbst und ihre zwecklosen Spazierfahrten darnach einrichten, und selbst der endlich, den der Staat bereits aus seinem Vereine herausgestoßen hat, der arme Gefangene, dem das Licht der Sonne nicht mehr leuchtet, muß bey dem düstern Scheine seiner Lampe die überstandenen Tage seiner Leiden auf einem Stückchen Holz einschneiden, das ihm die Stelle eines Kalenders vertritt, um daran die nur zu langsame Annäherung seiner Befreyung oder seines Todes abzählen zu können.

Aber wie nothwendig er auch dem Einzelnen jeder Klasse erscheint, so wird er doch noch viel nothwendiger, sobald diese Einzelnen aus irgend einer Ursache sich in eine Art von Gesellschaft vereinigen, und es gibt durchaus keine Zu-

ſammenkunft von Menſchen, von der großen Leipziger Meſſe bis zu dem kleinſten Kirchmeßmarkt in unſern Dörfern; von dem Congreſſe der Herren der Welt bis zu der Rathsſitzung im Krähwinkel; von der Verſammlung des brittiſchen Parlaments bis herab zu dem Stelldichein eines verliebten Pärchens im Mondſcheine, keine, welche ſich ohne dieſes Buch gehörig veranſtalten ließ.

Da aber eine Sache ſehr nothwendig, ja unentbehrlich ſeyn kann, ohne deßwegen auch ſchon gut ſeyn zu müſſen, ſo iſt nun noch zu unterſuchen, ob der Kalender auch zu den wahrhaft guten Büchern gezählt werden ſoll. Bekanntlich iſt dieſe Unterſuchung nicht leicht, da der Begriff des Guten, wenn von Büchern die Rede iſt, nicht weniger ſchwankend zu ſeyn pflegt, als der des Schönen, und da Jeder gewöhnlich das dafür nimmt, was ihm und ſeinen Anſichten am meiſten zuſagt. Indeſſen hat uns ſchon der alte Ariſtoteles ein Kriterium hinterlaſſen, mit welchem, wie ich hoffe, wenigſtens die meiſten Leſer zufrieden ſeyn werden. Als er nämlich gefragt wurde, woran man ein wahrhaft gutes Buch erkenne, ſoll er in ſeiner bekannten lakoniſchen Weiſe geantwortet haben: „Erſtens, wenn es alles ſagt, was es ſagen ſoll; zweytens, wenn es nicht mehr ſagt, als es ſagen ſoll, und drittens, wenn es dieſes ſo ſagt, wie es es ſagen ſoll.“ — Wer aber erkennt nicht gleich auf den erſten Blick an dieſen drey Hauptkennzeichen unſeren Kalender, wo in geſchloſſener Kürze und in ſeit Jahrhunderten erprobten und gleichſam geheiligten Formen nicht mehr und nicht minder als Noth thut, und dieß gerade ſo, wie es Noth thut, geſagt zu werden pflegt, ſo daß alſo auch von dieſer Seite nicht leicht ein Buch gefunden werden wird, welches mit dieſem Buche aller Bücher in die Schranken treten könnte.

Alle übrigen Bücher, ſo viel ich deren kenne, laſſen ſich

im Allgemeinen in zwey Klassen theilen. Die einen werden für den sogenannten eigentlichen Gelehrten, oder für den Mann vom Fache geschrieben, und setzen daher gewöhnlich zu viele andere Kenntnisse voraus, um auch dem Ungelehrten genießbar oder zugänglich zu seyn. Die anderen aber gehören in die von den Gelehrten verrufene sogenannte populäre Klasse, und bilden eine Art von Zwittergeschlecht, welches, obschon ursprünglich für einen sehr großen Kreis von Lesern bestimmt, sich doch gewöhnlich mit einem sehr kleinen und dem innern Gehalte nach meistens sehr unbedeutenden genügen muß, und bald darauf von Allen, Gelehrten und Ungelehrten, gänzlich vergessen zu werden pflegt. — Nicht so unser Kalender, der auch hier, als ein ächter Weiser, die goldene Mittelstraße glücklicher zu halten wußte, als alle seine zahllosen Brüder, wenn sich gleich die letzteren auf ihre eingebildete Weisheit gewöhnlich sehr viel zu gute thun. Denn mehr als irgend ein anderes Buch eignet er sich für alle Gattungen von Lesern, weiß sich jedem, je nach seinen Bedürfnissen freundlich anzuschmiegen, und biethet endlich auch jedem, je nach seinen Verdauungswerkzeugen, eine angemessene Nahrung, und jedem gleichsam Wasser auf seine Mühle an. Wenn es nämlich gleich wahr ist, daß man, um dieses kleine Büchelchen vollkommen zu verstehen, schon ein sogenannter recht grundgelehrter Mann seyn muß, so ist es doch auch nicht minder wahr, daß selbst der unwissendste Leser und der schwächste Kopf noch immer eine Menge Dinge in ihm finden wird, welche auch er verstehen kann, welche auch ihn, und oft in einem sehr hohen Grade interessiren werden, und welche ihm vielleicht selbst Stoff zum Nachdenken geben können. Und wessen Sache das Nachdenken nun einmal gar nicht ist, für den überhaupt gar kein Buch mehr geschrieben und gedruckt worden ist — sogar auch der soll hier nicht ganz leer ausgehen, wenn ihm anders noch we-

wissen daran gelegen ist, zu erfahren, wie lange dieses Jahr die Fastnacht dauert, oder an welchem Tage in diesem oder jenem Hause Glückwünsche angebracht und Nahmenstag-Geschenke dafür erhalten werden, oder wann die Briefe auf die Post geschickt, oder bey zunehmendem Monde Haare und Nägel beschnitten, oder zur Ader gelassen werden soll, und was dergleichen sehr wichtige und offenbar unentbehrliche Dinge mehr sind, die man alle in den größten Bibliotheken nicht, aber wohl in diesem kleinen Büchelchen, und zwar um so gewisser finden wird, je schlechter es selbst ist.

Dieselbe, die goldene Mittelstraße liebende Weisheit, mit welcher sich der Kalender den Sprachen, den Sitten und der Religion jedes Volkes, dem Stande der Beschäftigung und selbst der Fassungskraft eines jeden einzelnen Lesers anschmiegt, lehrte ihn auch, sich mit derselben Geschmeidigkeit dem großen, alles beherrschenden Zeitgeiste, der Mode anzupassen. In jenen schwerfälligen Jahrhunderten, als unsere biedern aber ungelenken Altvordern ihre mühsam erworbene Gelehrsamkeit nur in ganzen Kisten von Folianten und Quartanten von sich geben konnten, schritt auch der Kalender im großen Formate mit einem steifen Reifrocke daher; während er itzt, wo alle Wissenschaften als Compendien in nuce tractirt werden, im enggeschnürten Tanz einherhüpft, und oft sogar im Ueberflusse seiner Bescheidenheit schon mit einem einzigen Blättchen, in die elegante Schreibtafel gelegt, seine Blöße zu bedecken weiß. — In jenen Tagen, wo man so gerne glaubte, legte er sich lustig ans Prophezeihen, und es gab nicht bald eine so große oder so kleinfügige Begebenheit, die er nicht in seiner geschäftigen und geschwätzigen Art mit einer Bestimmtheit vorhergesagt hätte, die nur aus dem Glauben seiner eigenen Unfehlbarkeit entspringen konnte; während er itzt, wo man nicht einmal seinen sonst so

hoch gepriesenen Wetterprophezeihungen mehr Glauben beymessen will, mit seinen Kenntnissen plötzlich so zurückhaltend geworden ist, daß er uns am Ende, außer den Wochen- und Monatstagen, gar nichts mehr sagen wird, indem seine berühmtesten Verfasser mit wahrhaft Sokratischer Einfalt selbst gestehen, daß sie von allen jenen Dingen, welche sie doch in der guten alten Zeit so genau zu kennen vorgegeben haben, itzt eigentlich nur noch wissen, daß sie nichts mehr davon verstehen.

Noch gäbe es einen andern Gesichtspunkt, der ernster behandelt werden sollte, den ich aber hier nur kurz anzeigen kann, einen Gesichtspunkt, aus welchem dieses Buch von einer Wichtigkeit für die Bildung und das wahre Glück, nicht bloß des Einzelnen, sondern des Staates selbst erscheint, deren sich kein anderes in demselben Maße wird rühmen können. Der Kalender ist nämlich ein wahres Volksbuch, das von Allen gekauft, und was bekanntlich noch weit mehr sagen will, das auch von allen gelesen wird. Selbst der ärmste Bauer hat es am Sonntage nach der Kirche auf seinem Tische liegen, und größtentheils nur dieses Buches wegen schickt er noch seine Kinder zur Schule, damit auch sie einst sich daraus Raths erholen, und an Festtagen zur guten Stunde im Kreise der versammelten Glieder des Hauses zur Erbauung, Belehrung oder Belustigung daraus vorlesen mögen. Welch ein Band zwischen den verschiedenen Klassen der Gesellschaft ließe sich aus diesem Stoffe weben, und welcher unübersehbare Nutzen in Beziehung auf wahrhaft nützliche Kenntnisse, auf Anhänglichkeit an Religion, Fürst und Vaterland ließe sich durch ein Buch bewirken, welches sich so ganz eigentlich zu diesem Zwecke anbiethet, und welches doch bisher noch so wenig dazu benützt worden ist.

Aber nicht bloß dem Bauer, auch dem Gebildeten könnte dieses goldene Buch, recht gebraucht, von ganz besonderen und

r wiederkehrenden Nutzen seyn. Wenn es nämlich keinem
el unterliegt, daß es für den gebildeten Mann keinen hö-
Genuß gibt, als gute Gesellschaft — wo findet man bes-
als gerade in diesem Buche? Hier gibt es brave und große,
nftige und tugendhafte, und in jeder Beziehung vortreff-
nd achtungswürdige Leute die Hülle und Fülle. Ein gan-
heer ausgezeichneter Menschen tritt da vor uns auf, und
nicht, wie in unserer sogenannten Weltgeschichte, nur
zeichnet durch Gräuelthaten, durch Herrschsucht, durch
e Kriege — keine Nero, Attila, Dschingiskhan, und wie
Unholde der Menschheit, diese Geißeln Gottes alle heißen
t, sondern Männer, ausgezeichnet durch Tugenden, durch
lität, durch Heiligkeit ihres Lebenswandels; Männer, die den
hres leidenvollen Lebens mit Wohlthaten und Aufopferungen
e Menschheit bezeichneten; die Recht und Wahrheit über
hielten; die sich nicht durch Eroberungen und wilde Lei-
ften, sondern die sich durch ihre Tugenden gerechte An-
e auf die Verehrung der Nachwelt erworben; wahre Auf-
ihres Volkes und Vertheidiger der Rechte der Mensch-
nd des Himmels, die sie selbst mit ihrem Tode zu bekräf-
keinen Anstand genommen haben; wahre Helden endlich,
icht ihre Gegner, sondern im viel schwereren und ehren-
n Kampfe sich selbst besiegten, und nun als Muster der
hmung oder als Gegenstand unserer Bewunderung hier
n Tempel des Nachruhmes aufgestellt werden. Wie in ei-
oßen Gallerie erblicken wir da die Bilder dieser abgeschie-
Edlen in bunter Mannigfaltigkeit neben einander, Wun-
ter und Martyrer, Apostel und Eremiten, Könige und
n, Christen und Juden, alle in stiller, friedlicher Ein-
versammelt, und alle nur unseres Rufes, unserer Wahl
id, um uns durch die Erzählung ihres wohlthätigen und

leidenvollen, an edlen Abenteuern reichen Lebens zu erbauen, oder zur Nacheiferung, zum festen Glauben im Unglücke, und zur männlichen Standhaftigkeit in Noth und Tod zu ermuntern.

Diese Zusammenstellungen, so zufällig sie auch meistens scheinen, sind doch oft sehr gut gewählt, und geben eben dadurch Stoff zu mancherley interessanten Betrachtungen. So erblickt man hier nicht ganz umsonst den Apostel Paulus unmittelbar neben seinem Lieblingsschüler Timotheus, oder den ersten Einsiedler desselben Namens neben der römischen Jungfrau Syncletia; Laurentius neben seinem Wächter Romanus; Ludwig IX. von Frankreich neben Samuel, dem Richter in Israel u. s. w. und wer die Lebensumstände dieser Personen nur etwas näher kennt, wird diese glücklichen Zusammenstellungen nicht dem bloßen Zufalle zuschreiben, und aus ihnen Stoff zu mannigfaltigen Vergleichungen ableiten.

Ja selbst die einzelnen Tage des Kalenders, auch ohne jene Vergleichung mit ihren Nachbarn, werden uns oft sehr interessante Betrachtungen anbiethen, die am Morgen eines jeden Tages angestellt, eine ganz besondere und gewiß sehr vortheilhafte Wirkung auf den aufmerksamen Leser dieses kleinen Buches hervorbringen würden. Um auch dieses noch durch ein Beyspiel deutlicher zu machen, wollen wir, indem wir den Kalender aufschlagen, auf Geradewohl irgend einen der in ihm bezeichneten Tage wählen, z. B. den 9. May. — An diesem Tage feyert die Kirche das Fest des heil. Gregor. Welche Erinnerungen weckt nur allein dieser Name! Gregor der Große, der sich durch seine Sanftmuth und seine Liebe zu den Wissenschaften im sechsten Jahrhunderte so ehrenvoll auszeichnete, während gleich nach ihm die finstere Barbarey einbrach, unter der Europa viele Jahrhunderte begraben lag; dann Gregor der Wunderthätige, Bischof von Neu-Cäsarea, im dritten Jahrhun-

dert, dessen Leben eine ununterbrochene Folge von Tugenden und von Wohlthaten gegen die Armen war; und der, als er auf seinem Sterbebette die Nachricht erhielt, daß nur noch sieben nicht bekehrte Heiden in Cäsarea lebten, mit den Worten starb: „Nur so viele Heiden, als es bey dem Antritte meines Amtes in dieser Stadt Christen gab.“ — Ferner Gregor VII., der Rathgeber mehrerer Päpste vor seiner Thronbesteigung, und der unbeugsame Beherrscher der Könige nach derselben, der eigentliche Gründer jener unsichtbaren hierarchischen Kraft, unter deren Gewalt selbst die Mächtigen der Erde erbebten, und endlich unser Gregor selbst, dessen Andenken an diesem Tage begangen wird, der Bischof von Nazianz in Cappadocien, der in dem fünften Jahrhunderte lebte, und den lockenden Aussichten, welche ihm seine glänzenden Familienverhältnisse darboten, der selbst seinem einträglichen Bisthume und allen öffentlichen Ehrenstellen entsagte, mit welchen ihn seine dankbaren Mitbürger überhäuften, um nur ganz und ungetheilt dem Unterrichte der Unwissenden, der Bekehrung der Heiden und der Wiederherstellung der damahls in Constantinopel so sehr verfallenen Sitten leben zu können. — Aber auch außer diesen merkwürdigen Namen, welche Erinnerungen selbst aus den neuesten Zeiten ruft uns dieser Tag wieder zurück. Am 9. May 1502 trat der mißhandelte und verfolgte Columbus seine vierte Entdeckungsreise an, deren Beschwerden endlich sein durch so viele vorhergehende Beschwerden und erduldete Ungerechtigkeiten erschöpfter Körper erlag. Auch Napoleon trat an demselben Tage, den 9. May 1812 seine verhängnißvolle Reise aus Paris nach Rußland an, wo seine Kraft gebrochen, und die schmählichen Fessel zerschlagen wurden, die er vorzüglich durch diese Reise um ganz Europa zu werfen gedachte. An demselben Tage, den 9. May 1809, zogen die übermüthigen Gallier in die Vorstädte Wiens ein,

und beschossen an dem folgenden die Hauptstadt, um von diesem Stützpunkte aus die beyden großen Schlachten von Aspern (21. May), und von Wagram (6. Julius) zu liefern, die selbst in der Geschichte dieses fünfundzwanzigjährigen, schlachtenreichen Krieges noch Epoche machen. An demselben Tage, den 9. May 1805, starb der herrliche, dem Vaterlande und den Wissenschaften viel zu früh entrissene Friedrich Schiller; den 9. May 1794 verlor auch der berühmte Lavoisier sein Leben durch die Terroristen auf der Guillotine, und den 9. May 1760 starb Graf Zinzendorf, der bekannte Stifter der Brüdergemeinde. An demselben Tage des Jahres 1801 wurde das französische Consulat auf zehn Jahre verlängert, und dadurch die Bahn zu der Größe und zu dem Sturze des Mannes geöffnet, unter dessen Geißel Europa so lange seufzte, so wie endlich durch eine sonderbare Zusammenstellung der äußersten Extreme, ebenfalls am 9. May 1660 die nicht weniger drückende Herrschaft des Usurpators Cromwell zerstört, und der rechtmäßige Nachfolger der Stuarte, Karl II., wieder auf den mit dem Blute seines Vaters befleckten Thron von England gesetzt wurde.

Solche Zusammenstellungen biethet dem, der in der Geschichte unseres Geschlechts nur etwas bewandert ist, beynahe jeder Tag des Jahres dar, da es leider nur wenige gibt, die nicht durch eine Schlacht, oder durch einen großen Brand, Ueberschwemmung, Erdbeben, oder durch irgend einen andern Unfall ausgezeichnet wären, welcher das arme Menschengeschlecht im Großen betroffen hat, der andern Uebel nicht zu erwähnen, die jeden in seiner Einsamkeit drücken, und die, wenn sie gleich nicht würdig befunden werden, ein Gegenstand der Weltgeschichte zu seyn, demungeachtet nicht minder schwer auf der beklemmten Brust des Unglücklichen lasten. Es ist nicht unsere Sache, den dunklen Gang des Verhängnisses und all die feinen

des wunderbaren Gewebes zu verfolgen, welches über
Menschengeschichte ausgebreitet liegt, aber man kann sich
n äußerst auffallenden Zusammenstellungen, die uns schon
m ersten Blick auf dieses Gewebe begegnen, nicht enthal-
geheime Absichten und höhere Zwecke zu vermuthen, wel-
ein unsichtbarer Geist in der Erziehung des Menschenge-
tes entgegen strebt. Nur sehr selten steht eine große,
oder Unglück verkündende Erscheinung isolirt in dieser
ichte da, und meistens wird sie durch andere gleichzeitige
nisse entweder gehoben, oder, wie Gewicht und Gegenge-
in der Mitte der Wage gehalten, in welcher das Schicksal
terblichen von höheren Mächten gewogen wird. Warum
z. B. Cromwell an demselben Jahrestage, den 3. April,
en, an welchem die Königinn Elisabeth von England starb?
m ward Johanna d'Arc an demselben Tage, den 6. Ju-
verbrannt, an welchem auch Johann Huß dem Scheiter-
n übergeben, und an welchem Thomas Morus auf das
erüst geführt wurde? Oder war es ein bloßer blinder
l, daß an demselben Tage, den 18. October, Wien von
ar belagert wurde, an welchem die Gallier Moskau ver-
, an welchem auch die blutige Schlacht bey Leipzig, und dar-
ie Knechtschaft Europas endigte, und an welchem zugleich die
el Gottes in Longwood einzog? Scheint es nicht vielmehr
nordnung einer höhern Fügung, daß Karl XII. an dem Tage
Schlacht bey Pultawa (27. Juni), geboren ward, so wie
dem Tage der Schlacht von Narwa (den 30. November),
h vor Stralsund seinen Tod fand; daß Herschel an dem-
Tage (15. November), geboren ward, als wir den gro-
Kepler verloren, und Shakespeare an demselben Tage
April), an welchem Cervantes starb; daß Jenner an dem-
Tage (14. May), die wohlthätigste aller Entdeckungen

machte, an welchem Kepler das große Gesetz der Bewegung der Planeten entdeckte; daß Cortez an demselben Tage (2. Dezember) in Mexico einzog, an welchem Napoleon als Kaiser von Frankreich gekrönt wurde; daß Pichegrü an demselben Tage (6. April) starb, an welchem zehn Jahre später die Bourbons, deren Opfer er fiel, auf den angestammten Thron ihrer Väter wieder zurückgerufen wurden, — Zusammenstellungen, die sich beynahe ins Unendliche vermehren ließen, wenn man nicht besorgen müßte, in diesen aufgeklärten Tagen für abergläubisch gehalten zu werden, daher ich dem Leser, der Combinationen solcher Art im Stillen fortzusetzen wünscht, am Ende dieses Werkes durch eine kleine Sammlung solcher historischer Ephemeriden zu Hülfe kommen will, die er aus dem Vorrathe seiner eigenen Lectüre leicht fortsetzen und erweitern wird.

Hier mag es, zum Schlusse dieses Gegenstandes, genügen, noch einen bisher nur zu oft übersehenen Nutzen des Buches, von welchem wir sprechen, anzuführen; ein Nutzen, der zwar im Jahre nur einmal, und auch dann nur von einer gewissen Klasse von Lesern geerntet werden kann, der aber auch dann, wenn anders die Ernte gehörig angestellt wird, desto reicher und wohlthätiger ausfällt. — Wenn wir nämlich am Sylvester-Abend, in den letzten Stunden des sterbenden Jahres, den alten und nunmehr verbrauchten Kalender zur Seite legen, um das erstemal den neuen zur Hand zu nehmen, so dringen sich uns dabey gleichsam von selbst gewisse Fragen und Betrachtungen auf, die unmittelbar zu einer Rücksprache mit uns selbst führen, die Keiner von uns anzustellen versäumen sollte, die ich aber auch denen, welche sie in der That anstellen wollen und können, hier nicht näher zu zeichnen nöthig haben werde. Es gibt Niemand unter uns, der nicht mit

seinen Brüdern sowohl, als auch mit sich selbst, größere oder kleinere Geschäfte abzuschließen, Rechnungen zu berichtigen, und Saldos abzumachen hätte, die, als wahre Ehrenschulden, vor allen andern getilgt werden sollten. Da wir aber in dem Geräusche des gewöhnlichen Lebens nur selten dazu kommen, auf diese Dinge zu merken, so ist es gut, sich gewisse Stationen und Termine zu setzen, wo der vom fremden Lärm bisher übertäubte Mahner Gehör finden darf, damit wir ihn nicht etwa zu spät vernehmen, wenn wir schon im Begriffe sind, die Reise in das Land anzutreten, von dem Niemand mehr zurück kömmt, und in welchem wir wahrscheinlich keine Kalender mehr brauchen.

II.

Länge des Jahres und Einschaltungen.

Die erste Zeiteintheilung gab den früheſten Völkern ohne Zweifel der Tag, der auch itzt noch die Basis aller unserer Zeitrechnungen ist. Da aber ein so kurzer Zeitraum nicht geeignet ist, größere Perioden bequem auszudrücken, so fühlte man bald das Bedürfniß, mehrere Tage unter eine gemeinschaftliche Benennung zusammen zu fassen. Die regelmäßig abwechselnden Gestalten des Mondes schienen dazu eben so aufzufordern, wie früher der Auf- und Untergang der Sonne zu der Bestimmung des Tages, und da diese Gestalten, von welchen besonders vier sich auch dem gemeinsten Beobachter gleichsam von selbst aufdrängten, in nahe sieben Tagen auf einander folgten, so entstand dadurch die Woche, dieses älteste Denkmahl der Vorzeit, die sich durch die Stürme, welche die Völker der Erde trafen, und durch alle Verwirrungen unserer Chronologie,

rein und ungestört von den ersten Jahrhunderten bis auf unsere Zeiten durchgewunden hat.

Da diese merkwürdigen Gestalten des Mondes sich in nahe 29½ Tagen wieder erneuerten, so nannte man diesen Zeitraum Monat, und gab ihm abwechselnd 29 und 30 Tage, so daß je zwey nächstfolgende Monate auch zwey vollständige Wechsel der Phasen des Mondes in sich schlossen. Dieses ist zugleich das erste Beyspiel von Einschaltungen, die man in der Chronologie aller Völkerschaften auf oft sehr verschiedene Weise angewendet wieder findet. Denn da der bequemern Rechnung wegen jede Periode nur eine bestimmte Anzahl von ganzen Tagen enthalten soll, die durch die himmlischen Bewegungen gegebenen Perioden aber, die wegen ihrer Regelmäßigkeit und allgemeinen Sichtbarkeit vorzüglich zur Zeitbestimmung geschickt sind, gewöhnlich auch Theile von Tagen in sich begreifen, so mußte man, um beyde Vortheile zu vereinigen, abwechselnd ungleiche Perioden von ganzen Tagen so annehmen, daß eine bestimmte Anzahl dieser willkührlichen Zeitabschnitte einer eben so großen Zahl von wahren, durch die Bewegungen der Himmelskörper gegebenen Perioden gleich war.

Allein man fühlte bald noch ein anderes Bedürfniß, welches die vorhergehenden Einrichtungen wenigstens nicht unmittelbar befriedigen konnten. Wie nämlich die Sonne durch ihre tägliche Bewegung um die Erde den Tag und die Nacht erzeugt, eben so bringt sie durch ihre jährliche Bewegung die nicht minder auffallende Abwechslung der Jahreszeiten hervor, und da viele unserer Geschäfte, besonders die des Ackerbaues, der Schifffahrt u. a. an diese Jahreszeiten gebunden sind, und von ihnen abhängen, so war es wünschenswerth und sogar nothwendig, eine solche Zeiteintheilung zu haben, welche sich an die regelmäßige Wiederkehr der Jahreszeiten genau anschloß,

und z. B. mit ihrem Anfange immer auch wieder den Anfang des Frühlings zurückführte. Diese Periode, in welcher also die Sonne ihren Lauf um die Erde, oder eigentlich die Erde ihren Lauf um die Sonne vollendet, und nach welcher die Jahreszeiten und mit ihnen die Geschäfte des Ackerbaues, der Jagd, des Fischfanges u. s. f. in derselben Ordnung wiederkehrten, wurde das Jahr genannt.

Die ersten noch unvollkommenen Beobachtungen zeigten, daß der Mond nahe zwölfmal seine Gestalt ändert, während die Sonne ihre Bahn um die Erde zurücklegt. Man nahm daher an, daß die Länge des Jahres gleich zwölf Monaten zu 29½ Tagen oder gleich 354 Tagen sey, eine Jahresform, welche bey den Völkern der Vorzeit beynahe allgemein gebraucht wurde, und welche noch itzt bey den Mahomedanern und zum Theil auch bey den Juden besteht, wie wir unten näher sehen werden.

Es würde umständlich und zu unserem Zwecke nutzlos seyn, alle die mißlungenen Versuche aufzuzählen, welche seit den frühesten Zeiten von den verschiedenen Völkern gemacht worden sind, ihre Chronologie durch die Bestimmung der Länge des Jahres ihren vorgesetzten Absichten gemäß zu ordnen. Hier wird es hinreichen, die vorzüglichsten derselben und die itzt noch gebräuchlichen kennen zu lernen, und im Allgemeinen zu bemerken, daß die großen Verirrungen, welchen jene Zeitrechnungen ausgesetzt waren, so wie die Complicationen, unter welchen auch unsere Kalender noch leiden, vorzüglich daher kommen, daß man, selbst nachdem man die Nothwendigkeit, sich nach der Sonne zu richten, erkannt hatte, doch nicht auf die früher eingeführte und durch einen langen Gebrauch gleichsam geheiligte Gewohnheit Verzicht leisten wollte, sich in diesen Berechnungen nach den sehr verwickelten Lauf des Mondes zu richten, auf welchen sich die wichtigsten Feste des Alterthums und selbst der

neueren Zeiten beziehen, wodurch eine große Anzahl von sehr zusammengesetzten Vorschriften entstanden ist, welche auch itzt noch die Zeit- und Festrechnung der meisten Völker ohne Nutzen überladen.

Die Aegyptier, sagt man, waren die ersten, welche bemerkten, daß das Jahr von 354 Tagen um volle eilf Tage zu kurz ist, und welche daher ein Jahr von 365 Tagen annahmen. Da nämlich die Fixsterne die einzigen festen Puncte des Himmels sind, so hat die Sonne einen Umlauf vollendet, wenn sie wieder zu demselben Fixstern zurückkehrt, und diese Zurückkehr bestimmten die Aegyptier, da es ihnen noch an den zu solchen Beobachtungen nöthigen Instrumenten fehlte, durch die Zeit, wenn derselbe Stern, nachdem er lange wegen der Nähe der Sonne unsichtbar gewesen war, sich wieder weit genug von ihren Strahlen entfernt hatte, um sich einen Augenblick vor Sonnenaufgang an dem östlichen Horizonte zu zeigen, welche Art des Aufganges man den heliſchen Aufgang nannte. Die Aegyptier wählten zu diesen Beobachtungen den schönsten aller Fixsterne, den Sirius, und fanden dadurch die oben erwähnte Länge des Jahres von 365 Tagen, welches sie auch sehr lange zum bürgerlichen und religiösen Gebrauche beybehielten, obschon sie später bemerkten, daß diese Länge des Jahres um nahe sechs Stunden oder um den vierten Theil eines Tages zu klein ist. Sie fanden nämlich, daß Sirius am Ende von hundert ihrer Jahre schon volle 25 Tage früher erschien, als im Anfange derselben, so daß er nach 4 Jahren zu 365 Tagen nicht mehr an dem ersten, sondern schon an dem zweyten Tag dieses Jahres, nach 8 Jahren an dem dritten, nach 12 Jahren an dem vierten Tag erschien u. s. f. Daraus folgt, daß er nach 1460 Jahren wieder an den 366., das heißt, an dem ersten Tage des Jahres, wie im Anfange dieser Periode, erscheinen

würde, und daß daher 1461 ägyptiſche Jahre von 365 Tagen gleich 1460 wahren Sonnenjahren ſind, oder daß das wahre Sonnenjahr gleich 365mal 1461, dividirt durch 1460, d. h. gleich 365 ¼ Tag ſeyn müſſe.

Nach den neueſten aſtronomiſchen Beſtimmungen iſt aber die Zeit, in welcher die Sonne ihren Lauf um die Erde in Beziehung auf die beweglichen Nachtgleichenpuncte vollendet, oder die Zeit des tropiſchen Jahres gleich 365.242255 mittlere Sonnentage, oder gleich 365 Tage 5 Stund. 48 Min. 50 Sec. 832, woraus folgt, daß jenes Jahr der Aegyptier von 365 Tagen noch viel zu kurz war, und ſchon in wenigen Jahrhunderten eine ſehr merkliche Abweichung der Jahreszeiten hervorbringen mußte. Wenn z. B. im Anfange dieſer Einrichtung das Neujahr, wie bey uns, in den Anfang des Winters fiel, ſo fiel es nach 375 Jahren ſchon volle drey Monate früher oder in den Anfang des Herbſtes, und nach anderen 375 Jahren in den Anfang des Sommers u. ſ. f., ſo daß daher bey dieſer Annahme der Jahreslänge die gewünſchte Uebereinſtimmung desſelben mit den Jahreszeiten nicht erreicht werden konnte.

III.

Julianiſche Reform.

Die Römer, welche dieſes ägyptiſche Jahr von 365 Tagen angenommen hatten, kamen dadurch, obſchon ſie unter ihrem Könige Numa mehrere Verbeſſerungen desſelben eingeführt hatten, in eine ſolche Verwirrung, daß ihr bürgerliches Jahr endlich um 79 Tage von dem Stande der Sonne verſchieden war. Julius Cäſar erwarb ſich als Pontifex Maximus, welche

Würde er in seinen letzten Jahren unter den höchsten im Staate bekleidete, das große, noch auf die späteste Nachwelt wohlthätig einwirkende Verdienst, daß er den verworrenen römischen Kalender nicht nur für die Gegenwart ordnete, sondern auch durch ein sehr einfaches Verfahren vor allen Unordnungen der Folgezeit beschützte. Bey seinem Aufenthalte im Oriente hatte er ohne Zweifel das verbesserte Jahr der Aegyptier von 365¼ Tagen kennen gelernt. Um es auf eine bequemere Weise einzuführen, wählte er eine vierjährige Einschaltung eines Tages, und setzte fest, daß künftig immer je drey auf einander folgende Jahre gemeine zu 365, das vierte aber, oder jedes durch 4 ohne Rest theilbare Jahr, ein Schaltjahr von 366 Tagen seyn sollte. Der große Dictator gab ohne Zweifel nicht, wie der folgende Reformator, bloß seinen Namen zu dieser Kalenderverbesserung her, da er mehrere von seinen Zeitgenossen geschätzte astronomische Schriften hinterlassen hat, welche aber nicht auf uns gekommen sind. Doch ist bekannt, daß ihn der Alexandrinische Astronom Sosigenes und der Römer Flavius bey diesem Unternehmen unterstützten.

Diese Verbesserung wurde in dem Jahre 46 vor Christi Geburt eingeführt. Man nennt dieses Jahr von 365.25 oder 365¼ Tagen das Julianische Jahr, und den darauf gegründeten Kalender den Julianischen Kalender, welchen noch itzt die Griechen und Russen zu ihrer Zeitrechnung anwenden.

Der Schalttag jedes vierten Jahres wird in diesem Julianischen sowohl, wie in dem folgenden Gregorianischen Kalender, unmittelbar nach dem 23. Februar eingefügt, welcher Monat daher im Schaltjahre 29, in gemeinen Jahren aber nur 28 Tage hat. Von den übrigen eilf Monaten des Jah-

res hat in beyden Kalendern der Januar, März, May, Juli, August, October und December 31, die übrigen vier aber, April, Juni, September und November nur 30 Tage.

Diese noch itzt gebräuchlichen Benennungen der Monate, so wie die der Wochentage, sind meistens aus den ältesten Zeiten auf uns herübergekommen. Der Monat Januar, März, May und Junius sollen ihre Namen von Janus, von Mars, dem Vater des Romulus, von Maja, der Mutter Merkurs, und von der Juno erhalten haben, welchen vier Göttern im Anfange der genannten Monate bey den Römern öffentliche Opfer gebracht wurden. Februar hat seine Benennung von februare, reinigen, weil während diesem Monate, an den Festtagen der Lupercalien, die Reinigung der Lebenden und die Sühnopfer der Todten vorgenommen wurden. April soll von aperire kommen, weil in diesem Frühlingsmonate der Schooß der aufthauenden Erde sich wieder öffnet. Die Namen der Monate September, October, November und December bedürfen keiner Erklärung, weil sie in der That der 7., 8., 9. und 10. Monat des Jahres bey den Römern waren, welche ihre Jahre mit dem März anfingen. Aus dieser Ursache hieß auch der Julius und August früher Quinctilis und Sextilis. Marcus Antonius, welcher in dem Jahre, in welchem Cäsar ermordet wurde, Consul war, veranlaßte ein Decret des römischen Senats, durch welches der Monat Quinctilis zu Ehren des großen Verstorbenen künftig Julius genannt werden sollte. Als Octavian den Namen Augustus angenommen hatte, verwandelte ein anderer Senatsschluß den Monat Sextilis in Augustus. Da aber dieser Monat nur 30 Tage hatte, und die Schmeicheley nicht zugeben wollte, daß er dem Julius von 31 Tagen in dieser Beziehung nachstand, so nahm man einen Tag aus dem Februar, und schaltete ihn

dem August ein, aus welcher Ursache in der Folge der Februar im gemeinen Jahre nur 28 Tage erhielt.

Diese Apotheose durch den Kalender wurde zu den Zeiten der ersten nachfolgenden Kaiser eine Art von Mode und ein beynahe allgemeiner Mißbrauch. Tempel und Altäre, Statuen und Triumphbogen hatten bereits den Reiz der Neuheit verloren, und wurden daher für abgenützt erklärt. Die römischen Senatoren waren aber weder Weltumsegler, um die von ihnen entdeckten Länder mit dem Namen ihrer Beherrscher zu beehren; noch Astronomen, um für sie neue Sternbilder an dem Himmel zu suchen, die auch bereits lange zuvor die obscuren Könige von Aethiopien in Besitz genommen hatten. Eben so wenig konnten sie über die Länder und Meere des Mondes, die man in unseren Zeiten so freygebig verschenkt, nach ihrem Willen verfügen, weil sie sie ohne Fernrohr nicht einmal zu sehen im Stande waren. Es blieb ihnen daher nichts, als die Plünderung des Kalenders übrig, zu welchem Geschäfte sie weder künstlicher Instrumente, noch vorzüglicher Kenntnisse, die ihnen fehlten, sondern bloß ein gutes Maß von kriechender Schmeicheley bedurften, an der sie Ueberfluß hatten. So mußte nach einem feyerlichen Senatsbeschluß der Monat April den Namen des Ungeheuers Nero, und der Monat Mai den des Claudius tragen, und Domitian, der im Uebermaße seiner Bescheidenheit nicht erst die Decrete seines Senats abwarten wollte, befahl selbst bey Todesstrafe, den Monat October künftig Domitianus zu nennen; selbst der Monat Augustus wurde später, als das Andenken an die Wohlthaten seines Namensträgers in den Gräueln der folgenden Zeit längst untergegangen waren, durch die Benennung des Commodus entstellt u. s. f.

Die früher erwähnten Namen der Monate sind alle bey-

nahe unverändert in die neueren europäiſchen Sprachen übergegangen, und ſelbſt bey uns haben die, nach Eginhard's Zeugniß von Karl dem Großen vorgeſchlagenen ſehr angemeſſenen Namen, die älteren und durch einen ſo langen Gebrauch geheiligten Benennungen nicht mehr verdrängen können. Dieſe altdeutſchen Namen der Monate ſind:

Januar, Wintermond	Juli, Heumond
Februar, Hornung (Hor, Moraſt)	Auguſt, Erntemond
März, Lenzmond	September, Herbſtmond
April, Oſtermond	October, Weinmond
Mai, Wonnemond	November, Windmond
Juni, Brachmond (brachen, aufackern)	December, Heilmond.

Aehnliche Vorſchläge wurden bekanntlich auch in dem republikaniſchen Kalender Frankreichs gemacht, der im Jahre 1793 eingeführt, und ſchon 1806 wieder verworfen wurde, und der dieſer kurzen Dauer ſowohl als auch ſeiner inneren zweckwidrigen Einrichtung wegen hier keine nähere Erklärung verdient.

Unſere Namen der Wochentage endlich ſind ein Reſt der alten Aſtrologie. Bey den Römern hieß

der Sonntag Dies Solis
Montag — Lunae
Dienſtag — Martis
Mittwoche — Mercurii
Donnerſtag — Jovis
Freytag — Veneris
Samſtag — Saturni.

Die ägyptiſchen Aſtrologen ordneten nämlich die Planeten nach ihrer Entfernung von der Erde ſo:

5. Saturn
6. Jupiter
7. Mars
1. Sonne
2. Venus
3. Merkur
4. Mond

und sie nahmen an, daß jeder dieser Planeten nach de
führten Reihe die Herrschaft über eine der 24 Stund
Tages habe, und daß der Regent der ersten Stunde
dem ganzen Tage seinen Namen gebe. Der Tag also, v
sen erster Stunde der Regent die Sonne war, hieß S
tag, und da der Planeten sieben waren, so regierte
die zweyte, Merkur die dritte, der Mond die vierte, E
die fünfte, Jupiter die sechste, Mars die siebente,
Sonne wieder die achte Stunde dieses Tages. Eben so
die 8., 15. und 22. Stunde desselben Tages von der
beherrscht, die folgende 23. von der Venus, die 24. vo
kur, und die folgende 25., oder die erste des folgenden
von dem Monde, daher der zweyte Tag Montag hi
Montage gehörten also wieder die 1., 8., 15. und 22.
dem Monde, die 23. dem Saturn, die 24. dem Jupite
also die nächstfolgende erste dem Mars, daher dieser T
Martis hieß, u. s. f.

Diese Anordnung bestimmte zugleich den sogenannt
genten des ganzen Jahres, einen Ueberrest der alte
logie, nach der Regel: Wenn die Division der gegeben
reszahl durch 7 den Rest 1, 2, 3... gibt, so ist der
dieses Jahres die Sonne, Venus, Merkur ꝛc. So gib
den Rest 0 oder 7, also Mars zum Regenten dieses Ja

Von den deutschen Benennungen der Wochentage

Sonntag, Montag, Mittwoch und Samstag oder Sonnabend für sich klar. Dienstag (englich Tuesday), ist der Tag des Kriegsgottes, des Mars der alten Deutschen, der im Angelsächsischen Thus hieß, daher dieser Tag im Oberdeutschen noch itzt Erichstag oder Irtag heißt, weil da der Kriegsgott Erich genannt wurde. Donnerstag (englisch Thursday), ist der Tag des Donnergottes Thur, des nordischen Jupiters. Freytag (englisch Friday), hat seine Benennung von Freya, der nordischen Venus erhalten. Das Wort Woche selbst endlich ist aus dem Gothischen Wik entstanden, welches bey Ulfilas Ordnung oder regelmäßiger Wechsel bedeutet.

IV.

Gregorianische Reform.

Da das Julianische Jahr nach dem Vorhergehenden (S. 27) um 0.007745 eines Tages zu groß ist, so wird dieses Jahr hinter dem wahren Sonnenjahre in 129 Jahren um einen ganzen Tag zurückbleiben, oder um einen Tag zu spät anfangen, und der Neujahrstag desselben wird aus dem Winter, in welchem er anfangs fiel, allmählig in den Frühling rücken, also auch das Jahr selbst, wenn gleich nicht so sehr, wie das ägyptische, von seiner früheren Uebereinstimmung mit den Jahreszeiten sich immer mehr und merklicher entfernen.

Der erste, welcher diesen Fehler der Julianischen Zeitrechnung erkannte, war ein griechischer Mönch, Isaak Argyrus, der um das Jahr 1372 schrieb. In dem fünfzehnten Jahrhunderte aber standen mehrere auf, welche eine Verbesserung des Kalenders für nothwendig erklärten. Der Cardinal Petrus de

Alliaco brachte dieſen Gegenſtand auf dem Koſtnitzer, un
gelehrte Cardinal Nicolaus Cuſa auf dem Basler Conc
zur Sprache. Der Pabſt Sixtus IV. hatte die ernſtlich
ſicht, dieſe Verbeſſerung vorzunehmen, zu welchem Zwe
im Jahre 1475 den berühmten Aſtronomen Johannes M
(Regiomontanus) nach Rom berief, der aber daſelbſt b
im folgenden Jahre ſtarb. Auch Leo X. machte auf dem la
niſchen Concilium ähnliche, vergebliche Verſuche, bis endli
Tridentiner Kirchenverſammlung dem Pabſte Gregor XIII.
Kalenderverbeſſerung förmlich auftrug, der ſie auch in dem J
1582 glücklich zu Stande brachte. Unter mehreren Vorſchl
die ihm zu dieſer Abſicht gemacht wurden, genehmigte e
des Aloyſius Lilius, eines Calabreſen, der als der eigen
Urheber des neuen Kalenders betrachtet werden muß. Der
legte die Vorſchläge des Lilius im Jahre 1577 den Fürſten
Univerſitäten zur Prüfung vor, und ſetzte ſelbſt eine Comm
von Gelehrten in Rom nieder, unter welchen der Deutſche
ſtoph Clavius, der Spanier Petrus Ciaconius und der Ital
Ignatio Danti die einſichtsvollſten waren. Dieſe Comm
bearbeitete das Werk „Canones in Calendarium Greg
num perpetuum“, welches beynahe durchaus nur die
ſchläge des Lilius enthielt, und der Pabſt Gregor XIII. g
dete auf daſſelbe Werk ſeine Bulle vom 24. Februar 1
durch welche er den neuen Kalender einführte. Im Jahre
wurde auf Befehl desſelben Pabſtes ein neues Martyrolog
Romanum herausgegeben, durch welches die Feſttage der K
und die Tage ihrer Heiligen geordnet wurden. Chriſtoph
vius erläuterte ſpäter denſelben Gegenſtand umſtändlich in e
eigenen Privatwerke, welches im Jahre 1603 in Rom in
herauskam.

Die Abſicht, welche man durch dieſen neuen Kale

erreichen wollte, war eine doppelte. Erstens sollte die Frühlingsnachtgleiche, nach welcher sich die beweglichen Feste der Christen richten, und welche zu Gregors XIII. Zeit auf den 11. März fiel, wieder auf den 21. März zurückgeführt werden, auf welchen letzteren Tag sie nämlich zur Zeit des Nicäischen Conciliums im Jahre 325 gefallen war. Zweytens sollte diese Nachtgleiche auch für alle Folgezeiten auf denselben 21. März erhalten werden.

Um der ersten Forderung zu genügen, nahm man aus dem Jahre 1582 zehn Tage weg, indem man nach dem vierten October dieses Jahres, der ein Donnerstag war, unmittelbar den fünfzehnten October zählte, der in der alten Rechnung ein Montag war, und in der neuen ein Freytag wurde. Diese zehn Tage waren nämlich der Fehler des Julianischen Kalenders seit dem Nicäischen Concilium, von welchem bis zu dem Jahre 1582 volle 1257 Jahre verflossen waren. Da nach dem Vorhergehenden das Julianische Jahr um 0.007745 Tagen zu groß ist, so hatte man seit dem Nicäischen Concilium in dem Julianischen Kalender um (0.007745) (1257) = 10 Tage zu viel eingeschaltet, die daher wieder weggenommen werden mußten.

Um aber auch der zweyten Forderung zu entsprechen, wurde festgesetzt, daß, so wie früher, jedes durch 4 ohne Rest theilbare Jahr ein Schaltjahr von 366 Tagen seyn soll, aber mit Ausnahme derjenigen Säcularjahre (so werden diejenigen genannt, deren zwey letzte Ziffer Nullen sind), welche nicht durch 400 ohne Rest getheilt werden können, und welche letztern, so wie alle übrigen nicht genannten, bloß gemeine Jahre von 365 Tagen bleiben sollten. So sind die Jahre 1700, 1800, 1900, 2100 ꝛc. in dem neuen Kalender gemeine, und die Jahre 1600, 2000, 2400, 2800 ꝛc. Schaltjahre, und

da in dem alten Kalender auch die ersten Schaltjahre sind, so ist von 1582 bis 1700 der neue Kalender 10 Tage vor dem alten voraus, und diese Differenz beträgt

von 1700 bis 1800 . . 11 Tage
1800 — 1900 . . 12 —
1900 — 2100 . . 13 — u. s. f.

Durch diesen immer wachsenden Unterschied wird im Jahre 4300 der erste Januar A. S. (alten Stils) auf den ersten Februar N. S. (neuen Stils); im Jahre 7900 aber auf den ersten März N. S., und endlich wird der erste Januar 47439 A. S. auf den 1. Januar 47440 N. S. fallen oder im Anfange des 47440sten Jahres N. S. werden beyde Kalender um ein ganzes Jahr verschieden seyn.

Durch diese Einrichtung wurde also das Gregorianische Jahr auf $365\frac{97}{400}$, oder auf 365.2425 Tage gebracht, welches nur o.^{T}000245 zu groß ist. Dieser Unterschied wird erst in 4082 Jahren einen Tag betragen. Wollte man daher nicht bloß, wie in dem Gregorianischen Kalender in der That geschieht, alle 400 Jahre drey Tage, sondern überdieß alle 4000 Jahre noch einen Tag unterdrücken, so würde dadurch das Jahr auf $365\frac{969}{4000} = 365.24225$ Tage gebracht werden oder nur o.^{T}000005 zu klein seyn, ein Unterschied, der erst in 200000 Jahren einen Tag betragen würde. Man will aber diese letzte Verbesserung, itzt wenigstens, übergehen können, wenn man bedenkt, daß erstens die oben angegebene wahre Länge des Sonnenjahres von 365.242255 Tagen in der letzten Decimalstelle noch unsicher, und daß zweytens die eigentliche Länge des tropischen Jahres kleinen Veränderungen unterworfen ist, welche erst nach mehreren Jahrtausenden periodisch wiederkommen. Nach den neuesten Untersuchungen war das tropische Jahr um 3040 vor Chr. G. an

größten, und 38 Secunden größer, als in seinem mittleren Werthe. Seit dieser Epoche nimmt es immer ab, ist itzt noch 4 Secunden größer, und wird noch weiter abnehmen, bis es im Jahre 7600 nach Chr. G. am kleinsten und zwar wieder 38 Secunden kleiner, als in seinem mittleren Werthe seyn wird, von welcher Zeit es dann wieder durch eine Periode von nahe 10000 Jahren allmählig zunimmt.

Der neue oder Gregorianische Kalender wurde in Italien, Spanien und Portugal gleich an dem Tage, welchen die päbstliche Bulle festgesetzt hatte, angenommen. In Frankreich erfolgte die Annahme erst zwey Monate später, indem man einem Edikte Heinrichs III. zu Folge von dem 9. December zum zwanzigsten überging. Die katholischen Kantone der Schweiz und die katholischen Niederlande nahmen ihn 1583, Polen 1586, Ungarn 1587 an. In den protestantischen Theilen Deutschlands kam er schon auf dem Reichstage zu Augsburg im Jahre 1582 zur Sprache, aber der Churfürst August von Sachsen, nachdem er den wegen seinen Kenntnissen berühmten Landgrafen Wilhelm von Hessen zu Rathe gezogen hatte, erklärte sich dawider, und die übrigen protestantischen Stände in und außer Deutschland folgten seinem Beyspiele, theils aus Besorgniß, den Katholiken zu viel einzuräumen, theils auch, weil Möstlin, Keplers Lehrer, und Jos. Scaliger nicht ohne Grund gezeigt hatten, daß der neue Kalender auch nicht fehlerfrey sey. Daraus entstanden in den Gegenden, wo beyde Religionsparteyen zusammen wohnten, Verwirrungen und Unordnungen in der Zeitrechnung, und endlich heftige Streitigkeiten, die vorzüglich in Augsburg durch mehrere Jahre lebhaft fortgesetzt wurden. Diesen Unannehmlichkeiten ein Ende zu machen, wurde der neue Kalender unter verschiedenen Modificationen den Protestanten öfters vorgeschlagen, in dem Convente zu Rothenburg an der Tauber, auf dem

Reichstag von 1613, bey dem westphälischen Friedens-Congresse 1648, auf dem Reichstage von 1654 u. f. f., aber immer vergebens, bis endlich, als nach dem Ryswicker Frieden neue Unruhen in der Pfalz, in Schwaben u. f. wegen der Kalender-Reform anfingen, die evangelischen Stände, besonders auf Leibnitzens Betrieb und mit Zuziehung des Jenaer Mathematikers Erhard Weigl, den neuen Kalender im Jahre 1699 den 25. September anzunehmen geruhten. Sie nannten ihn, zum Unterschiede mit dem Gregorianischen, den verbesserten Kalender, und ließen in demselben im Jahre 1700 eilf Tage weg, indem sie statt des 19. Februar sogleich den ersten März zählten. Zugleich setzten sie fest, daß, so lange der Gregorianische Kalender nicht ganz verbessert seyn würde, das Osterfest nicht nach der vorausgesetzten irrigen cyclischen Rechnung der Katholiken, sondern nach den astronomischen Tafeln, und zwar nach Keplers Rudolphinischen Tafeln für den Meridian von Uranienburg (Tycho's Sternwarte in Dänemark), berechnet werden sollte. Diesen Kalender nahm England im Jahre 1752, und Schweden im Jahre 1753 an. Nur die Griechen und Russen beharren noch itzt bey dem alten oder Julianischen Kalender.

Auch diese noch übrige Verschiedenheit der beyden neuen Kalender, welche die Bestimmung des Osterfestes zum Zwecke hatte, verschwand endlich auf den Antrag Friedrichs II. durch einen Beschluß des Corpus Evangelicum vom 13. December 1775, nach welchem auch die cyclische Berechnung des Gregorianischen Kalenders unter der Benennung eines verbesserten Reichskalenders von den evangelischen Ständen aufgenommen wurde.

Auf diesen Gregorianischen Kalender beziehen sich daher die Zeitrechnungen beynahe aller neuen, gebildeten Völker, daher wir ihn auch bey unseren folgenden Untersuchungen vor-

züglich zu Grunde legen werden, ohne dabey die Rücksicht auf den Julianischen, der sich zu mehreren Untersuchungen durch seine gleichförmige Einfachheit empfiehlt, zu vernachlässigen.

Zum Schlusse dieses Gegenstandes wird es interessant seyn, zu suchen, ob die Kalender-Reformatoren des sechszehnten Jahrhunderts in der That die kürzeste und bequemste Art der Einschaltung gewählt haben, oder ob sie noch beträchtlicher Vereinfachungen fähig ist.

Es sey also das wahre Jahr von 365.242255 Tagen durch eine Periode von Jahren darzustellen, welche nur eine Anzah von ganzen Tagen enthalten, nämlich x gemeine Jahre von 365 und y Schaltjahre von 366 Tagen.

Die Anzahl der Tage dieser Periode wird $365x + 366y$ oder $365(x+y) + y$, und die Anzahl der Jahre derselben Periode wird $x+y$ seyn; also wird man auch für die Länge des eigentlichen, durch diese Vertheilung entstehenden Jahres den Ausdruck

$$\frac{365(x+y)+y}{x+y} = 565 + \frac{y}{x+y}$$

haben, und da dieser Ausdruck gleich dem wahren Jahre, oder gleich 365.242255 Tagen seyn soll, so hat man die Gleichung

$$\frac{y}{x+y} = 0.242255$$

oder, wenn man diesen Bruch umkehrt

$$\frac{x}{y} = \frac{757745}{242255} = 3.127881777.$$

Es ist aber bekannt, daß man, um einen Bruch $\frac{x}{y}$ mit den wenigsten Ziffern im Zähler und Nenner auszudrücken, beyde Zahlen x und y durch einander wiederhohlt, so dividiren muß, als ob man den größten gemeinschaftlichen

Factor derselben suchen wollte, und daß, wenn die Quotienten dieser Divisionen nach der Ordnung a, b, c, d . . . sind, jene gesuchten, und immer mehr der Wahrheit genäherten Werthe von $\frac{x}{y}$ seyn werden,

$$\frac{x}{y} = a$$

oder $$\frac{x}{y} = a + \frac{1}{b}$$

oder $$\frac{x}{y} = a + \frac{1}{b + \frac{1}{c}}$$

oder $$\frac{x}{y} = a + \frac{1}{b + \frac{1}{c + \frac{1}{d}}}$$ u. s. w.

wo diese aufeinander folgenden Werthe von $\frac{x}{y}$ abwechselnd zu groß und zu klein seyn, aber der Wahrheit immer näher liegen werden, je weiter man fortgeht.

Um dieses auf unseren gegenwärtigen Fall anzuwenden, hat man

$$x = 3127881777 \text{ und}$$
$$y = 1000\,000\,000.$$

Die angezeigten Divisionen geben daher nach der Ordnung die Quotienten

$a = 3$, $b = 7$, $c = 1$, $d = 4$, $e = 1$, $f = 1$ u. s. w.

Bleibt man also bey dem ersten Quotienten a stehen, so erhält man

$$\frac{x}{y} = a = 3$$

wodurch man daher einen Cyclus von 4 Jahren erhält, von

welchen drey gemeine, und eines ein Schaltjahr ist (weil x=3 und y=1 ist). Diese von Julius Cäsar angenommene Eintheilung gibt für die Länge des Jahres

$$A = 365 + \frac{y}{x+y} = 365.25$$

und daher den Fehler dieses Jahres

$$dA = -\,0.^{t}00774$$

oder das Julianische Jahr ist 0.00774 Tage zu groß.

Nimmt man die beyden ersten Quotienten a und b, so ist

$$\frac{x}{y} = 3 + \frac{1}{7} = \frac{22}{7},$$

welches einen Cyclus von 29 Jahren gibt, in welchem 22 gemeine, und 7 Schaltjahre sind. Diese Eintheilung gibt das Jahr $A = 365.^{t}2414$ und den Fehler desselben $dA = +\,0.^{t}00085$ zu klein.

Drey Quotienten geben

$$\frac{x}{y} = 3 + \frac{1}{7+1} = \frac{25}{8},$$

also einen Cyclus von 33 Jahren, in denen acht Schaltjahre sind. Das Jahr ist $A = 365.^{t}242424$, und daher der Fehler desselben nur $dA = -\,0.^{t}000169$. Vier Quotienten geben eben so

$$\frac{x}{y} = \frac{122}{39} \quad \text{und} \quad dA = +\,0.^{t}000020.$$

Fünf Quotienten geben

$$\frac{x}{y} = \frac{147}{47} \quad \text{und} \quad dA = -\,0.^{t}000013,$$

und sechs Quotienten geben

$$\frac{x}{y} = \frac{269}{68} \quad \text{und} \quad dA = +\,0.^{t}0000015.$$

Man sieht, daß man sich durch diese Eintheilungen, von welchen selbst die letzte und genaueste nur einen Cyclus von 355 Jahren, in denen 86 Schaltjahre sind, enthält, der Wahrheit sehr schnell nähert, während die Gregorianische Einschaltung, die einen Cyclus von 400 Jahren umfaßt, doch noch den viel größeren Fehler von $0.^{T}000245$ oder von 21.168 Secunden enthält, der 163mal größer ist, als der $0.^{T}000015$ des letzten Cyclus. Besonders merkwürdig ist aber unter den entwickelten Eintheilungen die dritte, die in einer so kurzen Periode von 33 Jahren der wahren Länge des Jahres sich mehr nähert, als die Gregorianische von 400 Jahren, und die, wie erst in unseren Tagen bekannt wurde, schon in den ältesten Zeiten bey den Persern gebraucht worden ist.

V.

Sonnenzirkel und Sonntagsbuchstabe.

Man pflegte sonst die Tage des Jahres von dem ersten Januar anzufangen, nach der Ordnung durch die sieben Buchstaben A, B, C, D, E, F, G zu bezeichnen, so daß wieder der 8., 15., 22. ꝛc. Januar den Buchstaben A, der 9., 16., 23. ꝛc. aber den Buchstaben B erhielt u. s. w. Derjenige unter diesen Buchstaben, welcher in einem gegebenen Jahre auf einen Sonntag fällt, heißt der Sonntagsbuchstabe dieses Jahres.

Da ein gemeines Jahr $365 = 52 \times 7 + 1$ Tage hat, so endet sich jedes gemeine Jahr mit demselben Wochentage, mit welchem es anfing, woraus folgt, daß die Sonntagsbuchstaben alle Jahre um eine Stelle rückwärts gehen. Denn

wenn z. B. der Sonntagsbuchſtabe eines Jahres G iſt, ſo fängt es mit einem Montag, der alſo A hat, an, und da es auch mit einem Montag endet, ſo fängt das folgende Jahr mit einem Dienſtag an, und da itzt der Dienſtag A hat, ſo erhält der Sonntag in dem zweyten Jahre den Buchſtaben F, und eben ſo iſt E der Sonntagsbuchſtabe des dritten, D des vierten Jahres u. ſ. f. In Schaltjahren aber, die $52 \times 7 + 2$ Tage haben, bezeichnet man den 23. Februar und den nach ihm folgenden Schalttag mit demſelben Buchſtaben, nämlich mit E, damit die Ordnung der Buchſtaben nach dem 24. Februar bis zu Ende des Jahres nicht unterbrochen werde, daher ein ſolches Jahr zwey Sonntagsbuchſtaben, einen vor den 24. Februar, und den anderen nächſtvorhergehenden nach dieſen Tag hat. Aus dieſer Urſache rückt in einem dem Schaltjahre nächſtfolgendem Jahre der Sonntagsbuchſtabe um zwey Stellen rückwärts.

In dem Julianiſchen Kalender, wo jedes vierte Jahr regelmäßig ein Schaltjahr iſt, werden daher die Sonntagsbuchſtaben in einer Periode von $4 \times 7 = 28$ Jahren wiederkehren, und die Zahl, welche ausdrückt, das wievielte Jahr dieſer Periode ein gegebenes Jahr der chriſtlichen Zeitrechnung iſt, heißt der Sonnenzirkel. Man ſetzte den Anfang dieſer Periode neun Jahre vor der Geburt Chriſti, und gab dem 28. oder letzten Jahre dieſer Periode den Sonntagsbuchſtaben A. „Addirt man daher zu einer gegebenen Jahreszahl die Zahl 9, „und dividirt die Summe durch 28, ſo iſt der Reſt dieſer Di„viſion der geſuchte Sonnenzirkel, und mit ihm findet man den „Julianiſchen Sonntagsbuchſtaben aus folgender Tabelle:“

Tafel A.

1	G . F	15	C
2	E	16	B
3	D	17	A . G
4	C	18	F
5	B . A	19	E
6	G	20	D
7	F	21	C . B
8	E	22	A
9	D . C	23	G
10	B	24	F
11	A	25	E . D
12	G	26	C
13	F . E	27	B
14	D	28	A

So ist für 1828 der Rest jener Division oder der Sonnenzirkel 17, also der Sonntagsbuchstabe A und G, und für 1829 ist der Sonnenzirkel 18, und der Julianische Sonntagsbuchstabe F.

„Für den Gregorianischen Kalender ist der **Sonnen-**
„**zirkel** derselbe, wie in dem Julianischen. Der **Sonntags-**
buchstabe aber wird so gefunden. Da in dem Jahre 1582 zehn Tage ausgelassen wurden, so rückte dadurch der Julianische Sonntagsbuchstabe um $10 = 7 + 3$, das heißt, also um 3 Stellen vor; und da das Jahr 1600 in beyden Kalendern ein Schaltjahr war, so sind von 1582 bis 1700 die Gregorianischen Sonntagsbuchstaben um drey Stellen vor den Julianischen voraus, oder man hat:

Jul.	Greg.
A . . .	D
B . . .	E
C . . .	F
D . . .	G
E . . .	A
F . . .	B
G . . .	C.

Da das Säcularjahr 1700 in dem neuen Kalender kein altjahr war, wie in dem alten, so ist von 1700 bis 1800 Gregorianische Sonntagsbuchstabe um vier Stellen voraus, man hat:

Jul.	Greg.
A . . .	E
B . . .	F
C . . .	G
D . . .	A
E . . .	B
F . . .	C
G . . .	D.

Aus derselben Ursache ist von 1800 bis 1900

Jul.	Greg.
A . . .	F
B . . .	G
C . . .	A
D . . .	B
E . . .	C
F . . .	D
G . . .	E

von 1900 bis 2100

Jul.	Greg.
A . . .	G
B . . .	A
C . . .	B
D . . .	C
E . . .	D
F . . .	E
G . . .	F u. s. w.

So ist in dem Jahre 1829 der Julianische Sonntagsbuchstabe F, also der Gregorianische D.

Die Gregorianischen Sonntagsbuchstaben kommen erst nach einer Periode von 7(3600) = 25200 Jahren in derselben Ordnung wieder zurück, während die Julianischen sich schon nach 28 Jahren wiederhohlen.

Um den Buchstaben zu finden, welcher jedem gegebenen Tage des Jahres zukömmt, dividirt man die seit dem Anfang des Jahres bis zu dem gegebenen Tag verflossenen Tage durch 7, so gibt der Rest den gesuchten Buchstaben, wenn

	A	B	C	D	E	F	G
durch	1	2	3	4	5	6	7

bezeichnet wird.

Um diese verflossenen Tage leicht zu finden, dient folgende kleine Tafel, die uns auch künftig noch oft nützlich seyn wird.

o Jänner	0
o Februar	31
o März	59
o April	90
o Mai	120
o Juni	151
o Juli	181
o August	212
o September	243
o October	273
o November	304
o December	334

Um z. B. den Buchstaben zu finden, der dem 15. März

eines Jahres entspricht, hat man

o März 59
15
74

und 74 durch 7 dividirt, gibt 4 zum Rest, also ist D der Buchstabe des 15. März in jedem Jahre.

Diese Tafel zeigt zugleich, der wievielte Tag im Jahre jeder gegebene Monatstag ist, wenn man für Schaltjahre die letzten zehn Zahlen um eine Einheit vermehrt. So ist z. B. der 24. October der 273 + 24 = 297ste Tag eines gemeinen, und der 274 + 24 = 298ste Tag eines Schaltjahres.

Ist nach dem Vorhergehenden der Sonntagsbuchstabe eines Jahres bekannt, so findet man mit Hülfe der nächstfolgenden Tafel sehr leicht, auf welchen Wochentag jeder gegebene Monatstag fällt.

Tafel B.

April Juli	September December	Juni	Februar. März November	August	Mai	Januar October
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
G Sonntag	F Montag	E Dienstag	D Mittwoche	C Donnerstag	B Freytag	A Samstag

in welcher Tafel der 31. Juni für den 1. Juli gilt.

So ist z. B. für das Jahr 1822 der Jul. Sonntagsbuch-

Reichstag von 1613, bey dem westphälischen Friedens-Congreß 1648, auf dem Reichstage von 1654 u. f. f., aber immer vergebens, bis endlich, als nach dem Ryswicker Frieden neue Unruhen in der Pfalz, in Schwaben u. f. wegen der Kalender-Reform anfingen, die evangelischen Stände, besonders auf Leibnitzens Betrieb und mit Zuziehung des Jenaer Mathematikers Erhard Weigl, den neuen Kalender im Jahre 1699 den 23. September anzunehmen geruhten. Sie nannten ihn, zum Unterschiede mit dem Gregorianischen, den verbesserten Kalender, und ließen in demselben im Jahre 1700 eilf Tage weg, indem sie statt des 19. Februar sogleich den ersten März zählten. Zugleich setzten sie fest, daß, so lange der Gregorianische Kalender nicht ganz verbessert seyn würde, das Osterfest nicht nach der vorausgesetzten irrigen cyclischen Rechnung der Katholiken, sondern nach den astronomischen Tafeln, und zwar nach Keplers Rudolphinischen Tafeln für den Meridian von Uranienburg (Tycho's Sternwarte in Dänemark), berechnet werden sollte. Diesen Kalender nahm England im Jahre 1752, und Schweden im Jahre 1753 an. Nur die Griechen und Russen beharren noch itzt bey dem alten oder Julianischen Kalender.

Auch diese noch übrige Verschiedenheit der beyden neuen Kalender, welche die Bestimmung des Osterfestes zum Zwecke hatte, verschwand endlich auf den Antrag Friedrichs II. durch einen Beschluß des Corpus Evangelicum vom 13. December 1775, nach welchem auch die cyclische Berechnung des Gregorianischen Kalenders unter der Benennung eines verbesserten Reichskalenders von den evangelischen Ständen aufgenommen wurde.

Auf diesen Gregorianischen Kalender beziehen sich daher die Zeitrechnungen beynahe aller neuen, gebildeten Völker, daher wir ihn auch bey unseren folgenden Untersuchungen vor-

züglich zu Grunde legen werden, ohne dabey die Rücksicht auf den Julianischen, der sich zu mehreren Untersuchungen durch seine gleichförmige Einfachheit empfiehlt, zu vernachlässigen.

Zum Schlusse dieses Gegenstandes wird es interessant seyn, zu suchen, ob die Kalender-Reformatoren des sechszehnten Jahrhunderts in der That die kürzeste und bequemste Art der Einschaltung gewählt haben, oder ob sie noch beträchtlicher Vereinfachungen fähig ist.

Es sey also das wahre Jahr von 365.242255 Tagen durch eine Periode von Jahren darzustellen, welche nur eine Anzah von ganzen Tagen enthalten, nämlich x gemeine Jahre von 365 und y Schaltjahre von 366 Tagen.

Die Anzahl der Tage dieser Periode wird $365x + 366y$ oder $365(x+y) + y$, und die Anzahl der Jahre derselben Periode wird $x+y$ seyn; also wird man auch für die Länge des eigentlichen, durch diese Vertheilung entstehenden Jahres den Ausdruck

$$\frac{365(x+y)+y}{x+y} = 565 + \frac{y}{x+y}$$

haben, und da dieser Ausdruck gleich dem wahren Jahre, oder gleich 365.242255 Tagen seyn soll, so hat man die Gleichung

$$\frac{y}{x+y} = 0.242255$$

oder, wenn man diesen Bruch umkehrt

$$\frac{x}{y} = \frac{757745}{242255} = 3.127881777.$$

Es ist aber bekannt, daß man, um einen Bruch $\frac{x}{y}$ mit den wenigsten Ziffern im Zähler und Nenner auszudrücken, beyde Zahlen x und y durch einander wiederhohlt, so dividiren muß, als ob man den größten gemeinschaftlichen

Factor derſelben ſuchen wollte, und daß, wenn die Quotienten dieſer Diviſionen nach der Ordnung a, b, c, d . . . ſind, jene geſuchten, und immer mehr der Wahrheit genäherten Werthe von $\frac{x}{y}$ ſeyn werden,

$$\frac{x}{y} = a$$

oder $$\frac{x}{y} = a + \frac{1}{b}$$

oder $$\frac{x}{y} = a + \frac{1}{b + \frac{1}{c}}$$

oder $$\frac{x}{y} = a + \frac{1}{b + \frac{1}{c + \frac{1}{d}}}$$ u. ſ. w.

wo dieſe aufeinander folgenden Werthe von $\frac{x}{y}$ abwechſelnd zu groß und zu klein ſeyn, aber der Wahrheit immer näher liegen werden, je weiter man fortgeht.

Um dieſes auf unſeren gegenwärtigen Fall anzuwenden, hat man

$$x = 3127881777 \text{ und}$$
$$y = 1000\,000\,000.$$

Die angezeigten Diviſionen geben daher nach der Ordnung die Quotienten

$a = 3$, $b = 7$, $c = 1$, $d = 4$, $e = 1$, $f = 1$ u. ſ. w.

Bleibt man alſo bey dem erſten Quotienten a ſtehen, ſo erhält man

$$\frac{x}{y} = a = 3$$

wodurch man daher einen Cyclus von 4 Jahren erhält, von

welchen drey gemeine, und eines ein Schaltjahr ist (weil x=3 und y=1 ist). Diese von Julius Cäsar angenommene Eintheilung gibt für die Länge des Jahres

$$A = 365 + \frac{y}{x+y} = 365.25$$

und daher den Fehler dieses Jahres

$$dA = -\ 0.^{t}00774$$

oder das Julianische Jahr ist 0.00774 Tage zu groß.

Nimmt man die beyden ersten Quotienten a und b, so ist

$$\frac{x}{y} = 3 + \frac{1}{7} = \frac{22}{7},$$

welches einen Cyclus von 29 Jahren gibt, in welchem 22 gemeine, und 7 Schaltjahre sind. Diese Eintheilung gibt das Jahr $A = 365.^{t}2414$ und den Fehler desselben $dA = +\ 0.^{t}00085$ zu klein.

Drey Quotienten geben

$$\frac{x}{y} = 3 + \frac{1}{7+1} = \frac{25}{8},$$

also einen Cyclus von 33 Jahren, in denen acht Schaltjahre sind. Das Jahr ist $A = 365.^{t}242424$, und daher der Fehler desselben nur $dA = -\ 0.^{t}000169$. Vier Quotienten geben eben so

$$\frac{x}{y} = \frac{122}{39} \quad \text{und} \quad dA = +\ 0.^{t}000020.$$

Fünf Quotienten geben

$$\frac{x}{y} = \frac{147}{47} \quad \text{und} \quad dA = -\ 0.^{t}000013,$$

und sechs Quotienten geben

$$\frac{x}{y} = \frac{269}{68} \quad \text{und} \quad dA = +\ 0.^{t}0000015.$$

Man findet daher in dem gegenwärtigen 19. Jahrhundert die Gregorianische Epacte, wenn man von der Julian. 11 subtrahirt, und zuerst, wenn es nöthig ist, die Julia. Epacte um 30 vermehrt. So hat man für

das Jahr 1828 die Greg. Epacte 14
1829 25
1830 6 u. s. f.

Für die goldenen Zahlen aber hat man

Jahr Christi	Goldene Zahl
1 . .	2
2 . .	3
3 . .	4
100 . .	6
1000 . .	13
1582 . .	6
1600 . .	5
1700 . .	10
1800 . .	15
1900 . .	1
2000 . .	6 u. s. f.

Noch pflegt man in dem Kalender eine Periode von Jahren anzuführen, die drey Jahre vor Ch. G. anfing, u. Kaiser Constantins Zeiten, wahrscheinlich zur Einholun. Steuern, eingeführt worden ist. Um daher für irgend ein benes Jahr Christi das Jahr dieser Periode zu finden, man 3 zu der gegebenen Jahreszahl, und dividirt die Su. durch 15. Der Rest dieser Division heißt die Indiction. Römerzinszahl, die für beyde Kalender dieselbe ist. ist für 1828 die Indiction 1.

VII.

Osterfest.

Die Bestimmung des Osterfestes in dem Julianischen sowohl als in dem Gregorianischen Kalender, ist für die Festrechnung der christlichen Kirche sehr wichtig, weil sich alle andern beweglichen Feste derselben nach Ostern richten. Die Vorschrift, nach welcher das Osterfest berechnet werden soll, ist folgende:

Das Osterfest wird immer an dem Sonntage gefeyert, der zunächst auf den Frühlingsvollmond folgt, und wenn dieser Vollmond selbst auf einen Sonntag fällt, so wird Ostern auf den nächstfolgenden Sonntag verlegt. — Unter dem Frühlingsvollmond aber versteht man denjenigen, welcher entweder an dem 21. März (an welchen man den Anfang des kirchlichen Frühlings setzt), oder zunächst nach demselben eintritt; so wie der Vollmond der oben durch die Epacten bestimmte cyclische, nicht der wahre (vergl. S. 50) ist, so wie endlich für den Vollmond immer der 14. Tag vom Neumonde gerechnet wird, den Tag des Neumonds selbst für den ersten gezählt.

Man nimmt gewöhnlich an, daß diese Vorschrift von dem Concilium in Nicäa im Jahre 325 gegeben worden ist. Allein man findet in den Canones dieser Kirchenversammlung keine auf diesen Gegenstand sich beziehende Verordnung. Zwar wurde dieses Concilium von Constantin berufen, um die Arianischen Streitigkeiten sowohl, als diejenigen, welche schon damahls über die Feyer des Osterfestes sich erhoben hatten, beyzulegen. Allein die Versammelten wollten ohne Zweifel bey den verschiedenen Ansichten, besonders der orientalischen Kirchen, durch einen förmlichen Befehl und durch ein mit Strafen verbundenes Gesetz die Spaltung nicht vermehren, daher wir, was auf die-

sem Concilium in jener Beziehung beschlossen wurde, nur au dem Briefe Constantins an die Bischöfe, die nicht an der Ver sammlung Theil genommen hatten, und aus einigen Stelle des Eusebius (Vita Constant. III. 14), und des Athanasiu (Ad Afros episcopos epistola) erfahren haben, welche beyd Kirchenväter jenem Concilium beygewohnt haben.

Diese Vorschrift soll gegeben worden seyn, damit da christliche Osterfest nie mit jenem der Juden auf denselben Ta des Jahres fallen könne. Ob dieser Zweck erreicht wurde, wer den wir unten sehen. Hier bemerken wir bloß, daß die obe erklärten Sonntagsbuchstaben, Epacten u. s. w. größtentheil zur leichteren Bestimmung des Osterfestes nach jener Vorschri erfunden, oder wenigstens wegen diesem Gebrauche bis auf un [illegible] Zeiten erhalten worden sind. Doch bedürfen wir itzt die fsmittel nicht mehr, seitdem Gauß (monatl. Corresp. 18 August) gezeigt hat, wie sich das Osterfest durch einige ei fache Operationen der Arithmetik, ohne alle jene Vorkenntni bestimmen läßt, von welchen Delambre (Conn. des tems 18 S. 307) und andere den Beweis mitgetheilt haben. Das Ve fahren selbst ist folgendes:

Man dividire das gegebene Jahr Christi durch 19, du 4 und durch 7, und nenne die Reste dieser Divisionen in d selben Ordnung a, b und c. Man dividire ferner die Za (m + 19a) durch 30, und nenne den Rest d. Endlich di dire man die Zahl (n + 2b + 4c + 6d) durch 7, und nen den Rest e.

Dieses vorausgesetzt, ist immer der Ostertag der (22 + d + e)te März, oder was dasselbe ist der (d + e − 9)t April.

In dem Julianischen Kalender ist immer m = 15 u n = 6. Für den Gregorianischen aber muß man noch Folgend

bemerken. Wenn die Rechnung für den Oſterſonntag den 26. April gibt, ſo muß man immer den 19. April nehmen, und wenn die Rechnung für den Oſterſonntag den 25. April gibt, und wenn zugleich d=18 und a größer als 10 iſt, ſo muß man dafür den 18. April nehmen. Endlich iſt in dem Gregorianiſchen Kalender

			m	n
von	1582	bis 1699	22	2
	1700	— 1799	23	3
	1800	— 1899	23	4
	1900	— 2099	24	5
	2100	— 2199	24	6
	2200	— 2299	25	0
	2300	— 2399	26	1
	2400	— 2499	25	1

Ex. In dem Jahre 1828 hat man für beyde Kalender die Reſte a=4, b=0 und c=1. Dann iſt für den Julianiſchen m=15, n=6, d=1 und e=2, alſo der Oſterſonntag der 25. März. Für den Gregorianiſchen Kalender aber iſt m=23, n=4, d=9 und e=6, alſo der Oſterſonntag der 6. April.

Wir werden am Ende dieſer erſten Abtheilung ein vollſtändiges Verzeichniß dieſer doppelten Oſterfeſte für den ganzen Verlauf unſerer Zeitrechnung mittheilen.

Nach allen dieſen Vorbereitungen wird es nun nicht mehr ſchwer ſeyn, die einzelnen Kalender ſelbſt vollſtändig zu entwerfen. Wir wollen daher die vorzüglichſten derſelben beſonders anführen, und ihre Einrichtung umſtändlich erklären.

VIII.

Kalender der Katholiken.

Er ist der im Jahre 1582 eingeführte Gregorianische Kalender, von welchem wir oben S. 33 gespro[redacted]. Man wird daher nach den für den Greg. K[redacted] Vorschriften für ihn den Sonnen- und Mondszirkel S. 42, den Sonntagsbuchstaben S. 44, die Epacten S. 51, und endlich das Osterfest S. 54 bestimmen. Kennt man so den Ostersonntag, so findet man die vorzüglichsten übrigen Feste des Jahres auf folgende Art.

Der 6. Januar ist Epiphania* oder Erscheinung Christi, oder h. drey Königstag, welcher Tag zugleich der Anfang der Fastnacht (Fasching) ist, die bis zum Aschermittwoch dauert.

Der nächstfolgende Sonntag (auch wenn der 6. Januar selbst auf einen Sonntag fällt), ist der I. Sonntag nach Epiphania (oder in excelso throno, wie er nach dem Anfange eines für diesen Tag bestimmten Meßgebethes heißt).

Der diesem folgende Sonntag ist der II. Sonntag nach Epiphania (Namen Jesufest, oder Omnis terra).

Der folgende ist der III. Sonntag nach Epiphania, (oder Adorate Deum I).

Der folgende ist der IV. Sonntag nach Epiphania, (oder Adorate Deum II),

und so zählt man weiter den V. Sonntag nach Epiphania (oder Adorate Deum III) u. s. f. bis zu dem neunten Sonntag vor Ostern, so daß es mehr oder weniger Sonntage nach Epiphania (oder Dreykönigssonntage) gibt, nachdem Ostern spät oder früh fällt. Solcher Sonntage nach Epiphania kön-

nen überhaupt sechs seyn, wenn Ostern den 23., 24. oder 25. April fällt; es kann aber auch nur ein einziger Sonntag nach Epiphania seyn, wenn Ostern schon den 22., 23. oder 24. März fällt.

Von den neun vor Ostern vorhergehenden Sonntagen hei[redacted]

de[redacted]oder von Ostern am meisten entfernte, Septuagesima (oder Circumdederunt).

Der achte Sexagesima (oder Exsurge).

Der siebente Quinquagesima (oder Esto mihi), oder Faschingssonntag.

Der nächstfolgende Dienstag ist der Faschingsdienstag, oder Ende der Fastnacht.

Der folgende Mittwoch ist Aschermittwoch und der Anfang der Fasten, die bis zu Ostern dauert.

Der sechste Sonntag vor Ostern heißt Quadragesima (oder Invocavit) oder der I. Fastensonntag.

Der nächstfolgende Mittwoch ist Quatember †.

Der fünfte Sonntag vor Ostern heißt Reminiscere, oder der II. Fastensonntag.

Der vierte Sonntag vor Ostern heißt Daemon mutus oder Oculi, oder der III. Fastensonntag.

Der folgende Mittwoch heißt Mitfasten.

Der dritte Sonntag vor Ostern heißt Laetare oder Dominica de rosa, oder der IV. Fastensonntag.

Der zweyte Sonntag vor Ostern heißt Judica oder Dominica passionis, schwarzer Sonntag, oder der V. Fastensonntag.

Der erste Sonntag vor Ostern heißt Palmsonntag, Pascha florum, Hosanna, oder Domine ne longe, oder der VI. Fastensonntag.

Der folgende Donnerstag heißt der grüne Donnerstag †.

stabe A, also sind in diesem Jahre alle Zahlen dieser Tafel Samstage, als der 1., 8., 15., 22., 29. Jul. Juli, April, der 2., 9., 16. Jul. September und December u. s. f. Eben so ist der Greg. Sonntagsbuchstabe dieses Jahres F, also sind alle Tage der Tafel Montage, als der 1., 8., 15. Greg. April und Juli; der 7., 14., 21., 28. Jänner und October u. s. f.

Welcher Wochentag ist z. B. der 24. Januar 1712, Gregorianischen Stils, der Geburtstag Friedrichs II? — Dieses Jahr gibt nach dem Vorhergehenden den Sonnenzirkel 13, also den Jul. Sonntagsbuchstaben F. E und den Greg. C. B. Wir haben daher für die beyden ersten Monate dieses Jahres den Greg. Sonntagsbuchstaben C, und daher sind alle Tage der letzten Tafel Donnerstage, oder es ist

Januar	21 . .	Donnerstag, also auch
	22	Freytag
	23	Samstag
	24	Sonntag,

oder der gesuchte 24. Januar des Jahres 1712 ist ein Sonntag. Eben so findet man, daß der 13. März 1781 im Jul. Kalender ein Samstag, im Greg. aber ein Dienstag ist. Man vergleiche die Tafel am Ende dieser Abtheilung, wo für jedes Jahr unserer Zeitrechnung der Sonntagsbuchstabe gegeben wird.

VI.

Goldene Zahl und Epacten.

Die Zeit zwischen zwey nächsten Neu- oder Vollmonden heißt die synodische Umlaufszeit des Mondes, und sie beträgt 29.530587 Tage, daher zwölf solcher Monate gleich

354.367 Tagen, oder um 10.883 Tage kleiner sind, als das Jul. Jahr von 365.25 Tagen.

Nimmt man also an, daß irgend ein gegebenes Jul. Jahr mit einem Neumonde anfing, so werden im Anfange des nächstfolgenden Jahres bereits 10.883 Tage seit dem letzten Neumonde verflossen seyn, oder wie man sich auszudrücken pflegt, das Alter des Mondes oder die Epacte dieses Jahres wird 10.883 Tage seyn.

In den kirchlichen Rechnungen nimmt man in runder Zahl für diese Differenz 11 Tage, und setzt den synodischen Monat gleich 30 Tagen. Die kirchliche Epacte ist daher im Anfange des ersten Jahres nach jener Epoche 11 Tage, im Anfange des zweyten Jahres $2 \times 11 = 22$, im Anfange des dritten $3 \times 11 = 33$ oder 3, im Anfange des vierten $4 \times 11 = 44$ oder 14 Tage u. s. f., so daß überhaupt im Anfange des Nten Jahres die Epacte gleich dem Reste der Division von $11N$ durch 30 ist.

Da aber 19 Julianische Jahre 6939.7500 und 235 synodische Monate 6939.6878 Tage, also die letzten nur $0.^{T}0621$ weniger als die ersten betragen, so fallen nach 19 Jul. Jahren die Neumonde, also auch die Epacten wieder sehr nahe auf dieselben Monatstage, und diese Differenz von $0.^{T}0621$ beträgt erst in 300 Jahren nahe einen Tag. Wenn man daher nur irgend ein Jahr dieser neunzehnjährigen Periode mit seiner Epacte kennt, so ist es leicht, daraus auch die Epacte eines jeden anderen Jahres zu finden. Man nennt aber diese Periode den Mondszirkel, und die Zahl, welche anzeigt, das wie vielte ein gegebenes Jahr in dieser Periode ist, die goldene Zahl, die für beyde Kalender, den Gregorianischen und Julianischen dieselbe ist, und in 1900 Jahren periodisch wiederkehrt.

Da nun das Jahr, welches unmittelbar vor demjenigen hergeht, in welches wir die Geburt Christi setzen, ein erstes Jahr dieser Periode, d. h. ein solches war, welches mit einem Neumonde anfing, so wird für jedes gegebene Jahr Christi C die goldene Zahl N gleich dem Reste der Division von C+1 durch 19, und nach dem Vorhergehenden die Jul. Epacte E gleich dem Reste der Division von 11 N durch 30 seyn.

So gibt das Jahr Christi 1820 die goldene Zahl N = 16 für beyde Kalender, und die Jul. Epacte E = 26, das heißt, am ersten Januar des Jahres 1820 sind seit dem letzten Neumonde 26 Tage verflossen, oder der erste Januar dieses Jahres ist der 27. Tag im Mondesalter. Je größer diese Zahl der Epacten ist, desto früher tritt der erste Neumond des Jahres ein. So ist für unser Beyspiel 31 — 26 = 5, oder der erste Neumond des Jahres 1820 fällt auf den 5. Januar, der erste kirchliche oder cyclische Neumond nämlich, der sich auf die vorhergehenden Annahmen gründet, daß jene Differenz genau 11 Tage, und der synodische Monat genau 30 Tage betrage. Da diese Voraussetzung aber nur genähert ist, so kann der wahre oder astronomische Neumond von jenem einige Tage verschieden seyn. Wir werden unten Gelegenheit haben, auch die wahren Neu- und Vollmonde mit Genauigkeit zu bestimmen.

So findet man also die Julianische Epacte E. Die Gregorianische Epacte E′ aber wird auf folgende Art gefunden:

Da in dem Jul. Kalender, wie bereits, S. 35, erinnert wurde, die Epacte alle 300 Jahre um einen Tag zu spät fällt, und da in dem Jahre 1582 zehn Tage weggenommen wurden, so wurde die Greg. Epacte E′ um 10 kleiner, als die Julianische E, und dieser Unterschied dauerte bis 1700. In diesem Jahre, welches in dem alten Kalender ein Schaltjahr, in dem neuen aber ein gemeines Jahr ist, wurde jener Unterschied um

einen Tag vermehrt, oder von 1700 bis 1800 ist E′ um 11 Tage kleiner als E. In dem Jahre 1800 trat derselbe Fall ein, und jene Differenz hätte für das 19. Jahrhundert in 12 übergehen sollen. Da aber nun seit der Kalenderreform durch Gregor nahe 300 Jahre verflossen waren, also die Correction der [illegible]cte, nach dem Vorhergehenden, bereits einen Tag betrug, so [illegible] auch von 1800 bis 1900 die Epacte E′ um 11 kleiner als E. Aus derselben Ursache wird von 1900 bis 2200 die Epacte E′ um 12, von 2200 bis 2300 um 13 kleiner seyn, u. s. w. Stellt man das Vorhergehende zur bequemern Uebersicht zusammen, so erhält man folgende Tafel der beyden Epacten.

Tafel C.

		Gregorianische Epacte			
Goldene Zahl	Jul. Epacte	von 1582 bis 1700	von 1700 bis 1900	von 1900 bis 2200	von 2200 bis 2300
1	11	1	0	29	28
2	22	12	11	10	9
3	3	23	22	21	20
4	14	4	3	2	1
5	25	15	14	13	12
6	6	26	25	24	23
7	17	7	6	5	4
8	28	18	17	16	15
9	9	29	28	27	26
10	20	10	9	8	7
11	1	21	20	19	18
12	12	2	1	0	29
13	23	13	12	11	10
14	4	24	23	22	21
15	15	5	4	3	2
16	26	16	15	14	13
17	7	27	26	25	24
18	18	8	7	6	5
19	29	19	18	17	16

Sonntag, der in die sieben Tage vom 29. August bis 4. September fällt.

October 15. Hedwig, in Mähren.
28. Simon und Juda.

Der dritte Sonntag im October ist das allgemeine Kirchweihfest, und den ersten Sonntag im October wurde sonst das Rosenkranzfest gefeyert.

November 1.* Allerheiligen.
2. Aller Seelen.
4. Karl Borrom.
11. Martin.
15.* Leopold (in Oesterreich).
21. Mariä Opferung.
25. Katharina.
30. Andreas.

December 8.* Mariä Empfängniß.
25.* Weihnachtsfest.
26.* Stephan der Marthyrer.
27. Johann der Evangelist.
28. Unschuldige Kinderfest.

Ist der 2. November ein Sonntag, so wird aller Seelen auf den folgenden Montag verlegt.

Die übrigen unbeweglichen Namenstage lehrt die bloße Ansicht eines katholischen Kalenders kennen.

Noch müssen hier die gebothenen Fasttage der Katholiken angeführt werden, von welchen schon oben mehrere mit †, so wie die noch zu feyernden Feste mit * bezeichnet wurden.

Außer dem Freytag und Samstag jeder Woche, die durch das ganze Jahr Fast- oder Enthaltungstage sind, hat man noch die große Fasten, vom Aschermittwoch bis zum Ostersonntag;

VII.

Osterfest.

Die Bestimmung des Osterfestes in dem Julianischen so- [redacted] dem Gregorianischen Kalender, ist für die Festrech- [redacted] lichen Kirche sehr wichtig, weil sich alle andern beweglichen Feste derselben nach Ostern richten. Die Vorschrift, nach welcher das Osterfest berechnet werden soll, ist folgende:

Das Osterfest wird immer an dem Sonntage gefeyert, der zunächst auf den Frühlingsvollmond folgt, und wenn dieser Vollmond selbst auf einen Sonntag fällt, so wird Ostern auf den nächstfolgenden Sonntag verlegt. — Unter dem Frühlingsvollmond aber versteht man denjenigen, welcher entweder an d[redacted] 21. März (an welchen man den Anfang des kirchlichen Fr[redacted] lings setzt), oder zunächst nach demselben eintritt; so wie der Vollmond der oben durch die Epacten bestimmte cyclische, nicht der wahre (vergl. S. 50) ist, so wie endlich für den Vollmond immer der 14. Tag vom Neumonde gerechnet wird, den Tag des Neumonds selbst für den ersten gezählt.

Man nimmt gewöhnlich an, daß diese Vorschrift von dem Concilium in Nicäa im Jahre 325 gegeben worden ist. Allein man findet in den Canones dieser Kirchenversammlung keine auf diesen Gegenstand sich beziehende Verordnung. Zwar wurde dieses Concilium von Constantin berufen, um die Arianischen Streitigkeiten sowohl, als diejenigen, welche schon damahls über die Feyer des Osterfestes sich erhoben hatten, beyzulegen. Allein die Versammelten wollten ohne Zweifel bey den verschiedenen Ansichten, besonders der orientalischen Kirchen, durch einen förmlichen Befehl und durch ein mit Strafen verbundenes Gesetz die Spaltung nicht vermehren, daher wir, was auf die-

u. ſ. f. Der kürzeſte mögliche Faſching (von Epiphania bis Aſchermittwoch) dauert 28, und der längſte 63 Tage. Aus derſelben Beſtimmung des Oſterfeſtes folgt, daß das Oſterfeſt ſelbſt, ſo wie das Fronleichnamsfeſt, und der 6., 10., 14. und 18. Sonntag nach Pfingſten, immer in die erſten Tage nach dem Vollmonde fällt; Pfingſten aber nahe vor dem Vollmond; Chriſti Himmelfahrt endlich und die letzten Tage der Faſching in die Nähe des Neumondes, daher dieſe letzten Nächte von dem Monde nie beleuchtet werden u. ſ. w.

IX.

Kalender der Proteſtanten.

Der itzt allgemein angenommene Kalender der Proteſtanten ſtimmt im Allgemeinen mit dem Gregorianiſchen der Katholiken überein (S. 56). Der Sonnen- und Mondszirkel, der Sonntagsbuchſtabe, die Epacten, ſo wie auch die Beſtimmung von Oſtern, Pfingſten und Weihnachten iſt daher in beyden Kalendern dieſelbe. Ferner feyern ſie, wenigſtens in den meiſten Ländern, zugleich mit den Katholiken den Neujahrstag, den drey Königstag, Chriſti Himmelfahrt, Peter und Paul und Allerheiligen, ſo wie die Marientage, Lichtmeß, Verkündigung, Himmelfahrt und Maria Geburt; endlich fallen ihre vier Adventſonntage, die Sonntage nach Epiphania, die neun Sonntage vor, und die ſechs Sonntage nach Oſtern, auf dieſelben Monatstage, und die letzten 25 Sonntage haben auch dieſelben Namen, wie bey den Katholiken.

Die vorzüglichſten Unterſchiede ihrer Feſtrechnung beſte-

hen darin, daß sie den Aschermittwoch und das Fronleichnamsfest nicht, aber dafür den 31. October das Reformationsfest feyern, und daß sie die Sonntage nach Pfingsten nicht, wie die Katholiken, von Pfingsten, sondern von dem Dreyfaltigkeitssonntage zählen, so daß ihr 1., 2., 3. Sonntag nach Trinitatis, bey den Katholiken der 2., 3., 4. Sonntag nach Pfingsten ist. Ueberhaupt aber scheinen die Namen der einzelnen nicht festlichen Tage, so wie selbst die Feyer der wenigen Festtage bey den Protestanten nach den verschiedenen Provinzen sehr veränderlich zu seyn, daher sich nur schwer etwas Allgemeines darüber bestimmen läßt.

Zum Schlusse dieses Gegenstandes fügen wir noch das Verzeichniß der für die Festtage des Jahres in der katholischen Kirche bestimmten Evangelien, und endlich ein Glossarium der vorzüglichsten alten Benennungen mehrerer Feste dieser Kirche bey, deren in älteren Schriften, Urkunden u. s. f. oft Erwähnung gethan wird, und die itzt, wo diese Bezeichnung schon lange nicht mehr gebräuchlich ist, ohne eine solche Erklärung unverständlich sind.

Evangelien der Katholiken für alle Festtage des Jahres.

Evang. am 1. Advt.-Sonnt. Luc. 21. Es werden Zeichen geschehen.

— — 2. — — Matth. 11. Als Johannes im Gefängnisse war.

— — 3. — — Joh. 1. Die Juden sandten Priester und Leviten zu Johannes.

VIII.

Kalender der Katholiken.

Er ist der im Jahre 1582 eingeführte Gregorianische Kalender, von welchem wir oben S. 33 gesprochen haben. Man wird daher nach den für den Greg. Kalender gegebenen Vorschriften für ihn den Sonnen- und Mondszirkel S. 42, den Sonntagsbuchstaben S. 44, die Epacten S. 51, und endlich das Osterfest S. 54 bestimmen. Kennt man so den Ostersonntag, so findet man die vorzüglichsten übrigen Feste des Jahres auf folgende Art.

Der 6. Januar ist Epiphania* oder Erscheinung Christi, oder h. drey Königstag, welcher Tag zugleich der Anfang der Fastnacht (Fasching) ist, die bis zum Aschermittwoch dauert.

Der nächstfolgende Sonntag (auch wenn der 6. Januar selbst auf einen Sonntag fällt), ist der I. Sonntag nach Epiphania (oder in excelso throno, wie er nach dem Anfange eines für diesen Tag bestimmten Meßgebethes heißt).

Der diesem folgende Sonntag ist der II. Sonntag nach Epiphania (Namen Jesufest, oder Omnis terra).

Der folgende ist der III. Sonntag nach Epiphania, (oder Adorate Deum I).

Der folgende ist der IV. Sonntag nach Epiphania, (oder Adorate Deum II),

und so zählt man weiter den V. Sonntag nach Epiphania (oder Adorate Deum III) u. s. f. bis zu dem neunten Sonntag vor Ostern, so daß es mehr oder weniger Sonntage nach Epiphania (oder Dreykönigssonntage) gibt, nachdem Ostern spät oder früh fällt. Solcher Sonntage nach Epiphania kön-

nen überhaupt sechs seyn, wenn Ostern den 23., 24. oder 25. April fällt; es kann aber auch nur ein einziger Sonntag nach Epiphania seyn, wenn Ostern schon den 22., 23. oder 24. März fällt.

Von den neun vor Ostern vorhergehenden Sonntagen heißt

der [redacted] oder von Ostern am meisten entfernte, Septuagesima (oder Circumdederunt).

Der achte Sexagesima (oder Exsurge).

Der siebente Quinquagesima (oder Esto mihi), oder Faschingssonntag.

Der nächstfolgende Dienstag ist der Faschingsdienstag, oder Ende der Fastnacht.

Der folgende Mittwoch ist Aschermittwoch und der Anfang der Fasten, die bis zu Ostern dauert.

Der sechste Sonntag vor Ostern heißt Quadragesima (oder Invocavit) oder der I. Fastensonntag.

Der nächstfolgende Mittwoch ist Quatember †.

Der fünfte Sonntag vor Ostern heißt Reminiscere, oder der II. Fastensonntag.

Der vierte Sonntag vor Ostern heißt Daemon mutus oder Oculi, oder der III. Fastensonntag.

Der folgende Mittwoch heißt Mitfasten.

Der dritte Sonntag vor Ostern heißt Laetare oder Dominica de rosa, oder der IV. Fastensonntag.

Der zweyte Sonntag vor Ostern heißt Judica oder Dominica passionis, schwarzer Sonntag, oder der V. Fastensonntag.

Der erste Sonntag vor Ostern heißt Palmsonntag, Pascha florum, Hosanna, oder Domine ne longe, oder der VI. Fastensonntag.

Der folgende Donnerstag heißt der grüne Donnerstag †.

Evang. am Pfingstsonntage, Joh. 14. Wer mich liebet wird mein Wort halten.

— — Pfingstmontage, Joh. 3. Gott hat die Welt so sehr geliebt.

— — Dreyfaltigkeitssonntage, Mtth. 28. Mir ist alle Gewalt gegeben.

— — 1. Sonnt. nach Pfingsten, Luc. 6. Seyd barmherzig, wie euer Vater.

— — Fronleichnamstage Joh. 6. Mein Fleisch ist wahrhaft eine Speise.

— — 2. Sonnt. n. Pfingst. Luc. 14. Vom großen Abendmahle.

— — 3. — — Luc. 15. V. verlornen Schafe.

— — 4. — — Luc. 5. V. reichen Fischzuge.

— — 5. — — Mtth. 5. Wenn ihr nicht gerechter seyd.

— — 6. — — Marc. 8. Jesus speiset 4000 Mann.

— — 7. — — Mtth. 7. Von dem falschen Propheten.

— — 8. — — Luc. 16. Vom ungerechten Haushälter.

— — 9. — — Luc. 19. Jesus weinet über Jerusalem.

— — 10. — — Luc. 18. Vom Pharisäer und Zöllner.

— — 11. — — Marc. 7. Jesus heilt einen Taubstummen.

— — 12. — — Luc. 10. V. barmh. Samaritan.

— — 13. — — Luc. 17. Jesus heilt zehn Aussätzige.

354.367 Tagen, oder um 10.883 Tage kleiner ſind, als das Jul. Jahr von 365.25 Tagen.

Nimmt man alſo an, daß irgend ein gegebenes Jul. Jahr mit einem Neumonde anfing, ſo werden im Anfange des nächſtfolgenden Jahres bereits 10.883 Tage ſeit dem letzten Neumonde verfloſſen ſeyn, oder wie man ſich auszudrücken pflegt, das Alter des Mondes oder die Epacte dieſes Jahres wird 10.883 Tage ſeyn.

In den kirchlichen Rechnungen nimmt man in runder Zahl für dieſe Differenz 11 Tage, und ſetzt den ſynodiſchen Monat gleich 30 Tagen. Die kirchliche Epacte iſt daher im Anfange des erſten Jahres nach jener Epoche 11 Tage, im Anfange des zweyten Jahres $2 \times 11 = 22$, im Anfange des dritten $3 \times 11 = 33$ oder 3, im Anfange des vierten $4 \times 11 = 44$ oder 14 Tage u. ſ. f., ſo daß überhaupt im Anfange des Nten Jahres die Epacte gleich dem Reſte der Diviſion von $11\,N$ durch 30 iſt.

Da aber 19 Julianiſche Jahre 6939.7500 und 235 ſynodiſche Monate 6939.6878 Tage, alſo die letzten nur 0.ᵀ0621 weniger als die erſten betragen, ſo fallen nach 19 Jul. Jahren die Neumonde, alſo auch die Epacten wieder ſehr nahe auf dieſelben Monatstage, und dieſe Differenz von 0.ᵀ0621 beträgt erſt in 300 Jahren nahe einen Tag. Wenn man daher nur irgend ein Jahr dieſer neunzehnjährigen Periode mit ſeiner Epacte kennt, ſo iſt es leicht, daraus auch die Epacte eines jeden anderen Jahres zu finden. Man nennt aber dieſe Periode den Mondszirkel, und die Zahl, welche anzeigt, das wie vielte ein gegebenes Jahr in dieſer Periode iſt, die goldene Zahl, die für beyde Kalender, den Gregorianiſchen und Julianiſchen dieſelbe iſt, und in 1900 Jahren periodiſch wieder-

Evang. am Feste des h. Apost. Mathias, Mtth. 11. Ich preiß dich Vater.

— — — des h. Josephs, Mtth. 1. Ein Engel erschien Joseph im Traume.

— — — der Verkündigung Mariens, Luc. 1. Gabriel erscheint Marien.

— — — des h. Marcus, Luc. 10. Jesus sendet die Jünger aus.

— — — des h. Philipp u. Jakob, Joh. 14. In meines Vaters Hause sind viele Wohnungen.

— — — der Erfindung des h. Kreuzes, Joh. 3. Nicodemus kommt zu Jesu.

— — — des h. Florian, Joh. 15. Ich bin d. Weinstock.

— — — des h. Johann v. Nepomuk (wie am zweyten Sonntag im Advente).

— — — des h. Johann d. Täufers, Luc. 1. Elisabeth gebar einen Sohn.

— — — d. h. h. Peter u. Paul, Mtth. 16. Weissagen d. Leute von d. Menschen Sohne.

— — — Mariä Heimsuchung, Luc. 1. Maria geht über das Gebirge.

— — — der h. Maria Magdalena, Luc. 7. Magdalena salbt Jesu.

— — — des h. Apostel Jakob, Mtth. 20. Die Mutter der Kinder des Zebedäus kommt zu Jesu.

— — — der h. Anna, Mtth. 13. Vom verborgenen Schatze.

— — — der Verklärung Christi (wie am zweyten Sonntage in der Fasten).

Evang. am Feste des h. Laurenz, Joh. 12. Vom Weitzenkorn.
— — — Mariä Himmelfahrt, Luc. 10. Martha nahm Jesu auf.
— — — des h. Bartholomäus, Luc. 6. Jesus ging zu bethen.
— — — des h. Augustinus, Mtth. 5. Ihr seyd das Salz der Erde.
— — — der Enthauptung des h. Johannes, Marc. 6. Herodes hatte ausgesandt, Johannes zu ergreifen.
— — — der h. h. Schutzengel, Mtth. 18. Wenn ihr nicht werdet wie diese Kinder.
— — — Mariä Geburt (wie am Feste Mariä Empfängniß).
— — — Mariä Namen (wie am Feste Mariä Verkündigung).
— — — der Kreuzerhöhung, Joh. 12. Jetzt ist das Gericht über diese Welt gekommen.
— — — des h. Apost. Matthäus, Mtth. 9. Jesus beruft Matthäus.
— — — des h. Erzengel Michael (wie am Feste der h. h. Schutzengel).
— — — der h. h. Apost. Simon und Judas, Joh. 15. Dieses befehle ich euch, daß ihr euch liebet.
— — — Allerheiligen, Mtth. 5. Bergpredigt Jesu.
— — — Allerseelen, Joh. 5. Vom jüngsten Gerichte.
— — — des h. Martin, Luc. 11. Von dem Lichte unter dem Scheffel.
— — — des h. Leopold, Luc. 19. Von den Knechten und den Pfunden.

Evang. am Feste Mariä Opferung, Luc. 11. Selig ist der Leib, der dich getragen hat.

— — — der h. Katharina, Mtth. 25. Von den zehn Jungfrauen.

Sind in einem Jahre nur 23 Sonntage nach Pfingsten, so wird am 23. das oben bey dem 24. Sonntage gegebene Evangelium gelesen.

Sind 25 Sonntage nach Pfingsten, so hat man

Evang. am 24. Sonnt. Matth. 13. Das Himmelreich ist einem Senfkorn gleich.

— — 25. — Matth. 24. Vom Gräuel der Verwüstung.

Für 26 Sonntage nach Pfingsten ist

Evang. am 24. Sonnt. Matth. 13. Vom guten Samen.

— — 25. — Matth. 13. Das Himmelreich ist einem Senfkorn gleich.

— — 26. — Matth. 24. Vom Gräuel der Verwüstung.

Für 27 Sonntage nach Pfingsten ist

Evang. am 24. Sonnt. Matth. 8. Vom Schifflein Christi.

— — 25. — Matth. 13. Vom guten Samen.

— — 26. — Matth. 13. Das Himmelreich ist einem Senfkorn gleich.

— — 27. — Matth. 24. Vom Gräuel der Verwüstung.

Für 28 Sonntage nach Pfingsten endlich ist

Evang. am 24. Sonnt. Matth. 8. Jesus heilt einen Aussätzigen.

— — 25. — Matth. 8. Vom Schifflein Christi.

— — 26. — Matth. 13. Vom guten Samen.

Evang. am 27. Sonnt. Matth. 13. Das Himmelreich ist einem Senfkorn gleich.

— — 28. — Matth. 24. Vom Gräuel der Verwüstung.

Glossarium

der vorzüglichsten älteren Feste, nach welchen man früher zu datiren pflegte.

Absolutionstag, der Donnerstag in der Charwoche.
Adorate Deum, der 3. Sonntag nach Epiphanias.
Adoration der Magier, der 6. Januar.
Anastasimus, das Osterfest bey den Griechen.
Animarum dies, der 2. November.
Antipascha, der 2. Sonntag nach Ostern.
Apparitio domini, der 6. Januar.
Architriclinium, der 2. Sonntag nach Epiphanias.
Baptisterium, oder Epiphanias.
Benedicta, Dreyfaltigkeitssonntag.
Cananea, der Donnerstag der ersten Fastenwoche.
Candelatio, der 2. Februar.
Cantate domino, der 4. Sonntag nach Ostern.
Cara cognatio, der 22. Februar.
Caristia, ebenfalls der 22. Februar.
Carniprivium, die ersten Tage der Fasten.
Carnivora, Faschingsdienstag.
Circumdederunt, der Sonntag Septuagesima.
Clausum Pascha, der erste Sonntag nach Ostern.
Clausum Pentecostes, der Dreyfaltigkeitssonntag.
Coena Domini, der Gründonnerstag.
Commemoratio fidelium, der 2. November.

Conceptio B. Mariae, den 8. December.
Da pacem, der 18. Sonntag nach Pfingſten.
Daemon mutus, der 3. Sonntag in der Faſten.
Dies absolutionis, der Gründonnerſtag.
Dies animarum, der 2. November.
Dies Burarum, der 1. Faſtenſonntag.
Dies Dominicus, Sonntag überhaupt, und beſonders d
Oſterſonntag.
Dies florum vel ramorum, Palmſonntag.
Dies lumentationis, die drey letzten Tage der Charwoche.
Dies Magnus, Oſterſonntag.
Dies mysteriorum, Gründonnerſtag.
Dies neophytorum, die ſechs Tage zwiſchen dem Oſterſon
tag und dem Quasimodo genitus.
Dies Hosanna, Palmſonntag.
Dies Palmarum, ebenderſelbe.
Dies pingues, die drey Tage vor Aſchermittwoch.
Dies rosarum, der 6. Februar.
Dies S. Petri, der 22. Februar.
Dies S. S. Petri et Pauli, 29. Juni.
Dies Sancti, Faſttage.
Dies viridium, der Gründonnerſtag.
Divisio Apostolorum, der 15. Juli.
Dodecameron, die 12 Tage zwiſchen Weihnachten und E
phanias.
Dominica ante Litanias, der 5. Sonntag nach Oſtern.
Dominica ante Lumina, der Sonntag vor Epiphanias.
Dominica benedicta, der Dreyfaltigkeitsſonntag.
Dominica Brandonum vel Burarum, der erſte Faſt
ſonntag.
Dominica coeci nati, der 5. Sonntag nach Oſtern.

ominica Cananeae, der 2. Faſtenſonntag.
ominica duplex, Dreyfaltigkeitsſonntag.
ominica in Albis, der erſte Sonntag nach Oſtern.
ominica indulgentiae, Palmſonntag.
ominica in Passione, der 5. Faſtenſonntag.
Dominica Mapparum, der 2. Sonntag nach Oſtern.
Dominica Mediana, der 2. Sonntag vor Oſtern.
Dominica misericordiae, der 4. Sonntag nach Pfingſten.
Dominica nova, der 1. Sonntag nach Oſtern.
Dominica Olivarum oder Hosanna, der Palmſonntag.
Dominica Paralytici, der 3. Sonntag nach Oſtern.
Dominica post Strenas, der 1. Sonntag nach dem Neujahr.
Dominica Quintana, der 1. Faſtenſonntag.
Dominica Rogationum, der 5. Sonntag nach Oſtern.
Dominica Rosae, der 4. Faſtenſonntag.
Dominica de Transfiguratione, der 2. Faſtenſonntag.
Dominica vacans oder vacat, die Sonntage zwiſchen Weihnachten und Epiphanias.
Dormitio B. Mariae, der 15. Auguſt.
Ecce Deus, der 9. Sonntag nach Pfingſten.
Epipanti, der 2. Februar.
Exaltatio Crucis, Kreuzerhöhung, der 14. September.
Expectatio B. Mariae, der 18. December.
Feria ad Angelum, die Quatembermittwoche im Advent.
Feria prima, der Sonntag.
Feria scrutinii, die Mittwoche der vierten Faſtenwoche.
Festum animarum, der 2. November.
Festum Apostolorum, der 1. Mai.
Festum Architriclinii, der 2. Sonntag nach Epiphania.
Festum Asinorum, der 25. December.
Festum Candelarum, der 2. Februar.

Festnm Christi, Weihnachten.
Festum Coronae, der Freytag nach der Osteroctave.
Festum Divisionis, der 15. Juli.
Festum Evangelismi, der 5. Sonntag nach Ostern.
Festum Herbarum, Mariä Himmelfahrt.
Festum Luminum, der 2. Februar.
Festum primitivum, der 1. August.
Festum S. Petri Epularum, der 22. Februar.
Festum septem fratrum, der 7. Juli.
Festum Stellae, der 6. Januar.
Hebdomada authentica, die Charwoche, auch hebd. c cis, indulgentiae, magna, muta, poena sacra etc.
Hebdomas Diacoenesima, die erste Woche nach Ostern.
Inventio S. Crucis, der 3. Mai.
Joannes Albus, der 24. Juni.
Mensis fenalis oder magnus, der Monat Julius.
Mensis messionum, den Monat August.
Mensis novarum, der Monat April.
Mensis purgatorius, der Monat Februar.
Missae Domini, der Sonntag Quasimodo genitus.
Natale Domini, der 25. December.
Natale B. Mariae, der 1. Januar, das älteste aller S rienfeste.
Natale S. Petri, der 18. Januar.
Natalis calicis, der Gründonnerstag.
Nox sacrata, die Nacht vor dem Osterſonntag.
Octava infantium, der 1. Sonntag nach Ostern.
Parasceve, Charsamstag.
Pascha clausum, der 1. Sonntag nach Ostern.
Pascha competentium, florum, der Palmsonntag.

Pascha **medium**, die 1. Mittwoche nach Oſtern.
Pascha **primum**, der 22. März.
Pascha **rosarum**, der Pfingſtſonntag.
Pastor **bonus**, der 2. Sonntag nach Oſtern.
Pausatio B. Mariae, der 15. Auguſt.
Pentecoste, die Zeit zwiſchen Oſtern und Pfingſten.
Pentecoste media, die 1. Mittwoche nach Pfingſten.
Praesentatio Domini, der 2. Februar.
Purificatio B. Mariae, der 2. Februar.
Quadragesima, die vierzigtägige Faſten vor Oſtern.
Ramis palma, Palmſonntag.
Rorate coeli, der 4. Sonntag des Advents.
Sabbatum lectionum, die vier Samſtage der Quatember.
Sabbatum luminum, der Charſamſtag.
Sabbatum vacans, der Samſtag vor dem Palmſonntag.
Salus populi, der 19. Sonntag nach Pfingſten.
Septimana media, die dritte Faſtenwoche.
Solemnitas solemnitatum, der Oſterſonntag.
Susceptio Crucis, der erſte Sonntag im Auguſt.
Tessaracoste, Zeit der Faſten bey den Griechen.
Theophania, Weihnachten und auch Epiphania.
Transfiguratio, der 2. Faſtenſonntag.
Transfigurationis festum, der 6. Auguſt.
Vigilia Horemii, der 9. Auguſt.

X.

Kalender der Ruſſen und Griechen.

Der Kalender der Ruſſen und Griechen ſtimmt im Allgemeinen mit dem Julianiſchen überein, daher auch hier das

Osterfest ganz nach der S. 53 für den Julianischen Kal gegebenen Vorschrift bestimmt wird. Wir haben daher nur die vorzüglichsten Unterschiede des russischen und Juli schen Kalenders, und die dem erstern eigene Festrechnung her anzuzeigen.

Sonnenzirkel und goldene Zahl.

Der Sonnenzirkel und die goldene Zahl, die beyd dem Julianischen und Gregorianischen Kalender durch die ben Zahlen ausgedrückt werden, erhält man für den russi Kalender, wenn man zu dem Sonnenzirkel jener die Zahl addirt, und von der goldenen Zahl jener die Zahl 3 subtrah wobey, wie sich von selbst versteht, von der ersten Sum wenn sie größer als 28 ist, die Zahl 28 weggenommen, zu der Julianischen goldenen Zahl, wenn sie kleiner als 3 die Zahl 19 vor jener Subtraction addirt werden muß. zeichnet daher S und G den Sonnenzirkel und die goldene in dem Julianischen, und S′ G′ in dem russischen Kalen so hat man

$$S' = S + 11 \text{ oder } S' = S - 17$$
$$\text{und } G' = G + 16 \text{ oder } G' = G - 3,$$

wo man den zweyten Ausdruck wählen wird, wenn S gr als 17, oder G größer als 3 ist, da der Sonnenzirkel nie ßer als 28, und die goldene Zahl nie größer als 19 seyn k — Man kann aber auch diese beyden Zahlen für den russi Kalender unmittelbar durch folgende einfache Vorschrift fi Ist A das gegebene Jahr der christlichen Zeitrechnung, un vidirt man A + 5508 durch 28 und durch 19, so ist der der ersten Division der russische Sonnenzirkel, und der Res zweyten Division die russische goldene Zahl.

Er. Für das Jahr 1814 ist S = 3 und G = 10,
also S′ = 14 und G′ = 7.

Die Indiction endlich ist dieselbe, wie in dem Jul. oder Greg. Kalender.

Sonntagsbuchstaben.

Die Sonntagsbuchstaben (Wrutzeleto) der Russen sind ebenfalls die sieben ersten Buchstaben ihres Alphabets, nämlich

1 . . A (As)
2 . . B (Wiedi)
3 . . G (Glagol)
4 . . D (Dobro)
5 . . E (Jest)
6 . . Sz (Selo)
7 . . S (Semla).

Sie werden aber nicht so gebraucht, daß, wie in den beyden andern Kalendern, der erste Januar immer die Zahl 1 oder As erhält u. s. f., sondern der russische Sonntagsbuchstabe jedes Jahres zeigt an, welcher Wochentag in diesem Jahre auf den ersten September fällt, mit welchem Monate nämlich vor dem 18. Jahrhunderte das bürgerliche Jahr in Rußland anfing. Ist der Sonntagsbuchstabe As, Wiedi oder Glagol, so ist der erste September ein Sonntag, Montag oder Dienstag u. s. f. Um ihn zu finden, dividire man den russischen Sonnenzirkel durch 4, und addire zu dem Quotienten den Sonnenzirkel selbst, so ist die Summe, von welcher man 7 so oft als möglich wegwirft, der gesuchte Sonntagsbuchstabe. So ist für das Jahr 1814 der russische Sonnenzirkel 14, also der Sonntagsbuchstabe $\frac{14}{4} + 14$ oder 17, das heißt also 3, oder Glagol, woraus folgt, daß der erste September dieses Jahres ein Dienstag ist.

Folgende kleine Tafel gibt den Sonntagsbuchstaben unmittelbar aus dem Sonnenzirkel.

Tafel D.

Ruſſ. Sonnenzirkel	Ruſſ. Sonntagsbuchſtab	Ruſſ. Sonnenzirkel	Ruſſ. Sonntagsbuchſtab
1	A	15	D
2	B	16	Sz
3	G	17	S
4	E	18	A
5	Sz	19	B
6	S	20	D
7	A	21	E
8	G	22	Sz
9	D	23	S
10	E	24	B
11	Sz	25	G
12	A	26	D
13	B	27	E
14	G	28	S.

Osnowanie und Epacta.

Die Osnowanie, oder wie ſie auch genannt die Baſis des ruſſiſchen Kalenders, iſt mit der Jul. C identiſch, daher man ſie, ſo wie jene (S. 49) findet, man die Jul. goldene Zahl (oder die um 3 vermehrte ſche goldene Zahl) durch 11 multiplicirt, und von dem ducte 30 ſo oft als möglich ſubtrahirt. So iſt für das 1814 die ruſſiſch goldene Zahl 7, alſo

$$(7+3)\,11 - 3(30) = 110 - 90 = 20$$

die Osnowanie.

Die Epacta des ruſſiſchen Kalenders iſt die, welche man zur Osnowanie addiren muß, um die C

(oder wenn die Osnowanie ſelbſt größer als 21 iſt), um Summe 51 zu erhalten. So gibt die Osnowanie 14 Epacta 7, und die Osnowanie 25 die Epacta 26. nde Tafel gibt für die ruſſiſche goldene Zahl die Osno- und die Epacta

Tafel E.

Ruſſiſch goldene Zahl	Osnowanie	Epacta
1	14	7
2	25	26
3	6	15
4	17	4
5	28	23
6	9	12
7	20	1
8	1	20
9	12	9
10	23	28
11	4	17
12	15	6
13	26	25
14	7	14
15	18	3
16	29	22
17	11	10
18	22	29
19	3	18.

Noch kann man den Kalenderſchlüſſel (Klütsch tz) in dem ruſſiſchen Kalender bemerken, welcher die ſt, die anzeigt, um wie viel Tage der Oſterſonntag einer früheſten Epoche, d. h. nach dem 21. März ein- Fällt nämlich der

nntag auf den 22., 23., 24., . . . 31. März,
der Schlüſſel 1, 2, 3, . . . 10.

und fällt der
Osterſonntag auf den 1., 10., 20., 25. April,
ſo iſt der Schlüſſel 11, 20, 30, 35 u. ſ. f.

Alle dieſe ſo eben erklärten Kalendermittel dienten in den früheren Zeiten zur Beſtimmung des ruſſiſchen Oſterfeſtes und der übrigen beweglichen Feſte, und werden, obſchon ſie itzt entbehrlich ſind, ſo wie unſere Sonntagsbuchſtaben, die goldene Zahl, die Epacten ꝛc. bloß der Gewohnheit wegen in den Kalendern noch aufgeführt.

Die beweglichen Feſte des ruſſiſchen und des griechiſchen Kalenders richten ſich ebenfalls nach dem Oſterfeſte, welches, wie bereits erinnert wurde, nach den S. 53 gegebenen Vorſchriften, wie in dem Julianiſchen Kalender beſtimmt wird.

Triodium iſt die Zeit während welcher in den Kirchen die öffentlichen Gebete aus einem eigenen Kirchenbuche geleſen werden, welches nur drey Geſänge enthält. Das Triodium fängt mit dem zehnten Sonntage vor Oſtern (mit dem Sonntage vor Septuagesima) an, und dauert bis Oſtern. Der folgende Sonntag heißt 1. Septuagesima, dann 2. Sexagesima, 3 Quinquagesima u. ſ. w., bis zum Sonntag vor Oſtern, der 9 hat.

Mässopust iſt der achte Sonntag vor Oſtern (oder Sexagesima), und der Anfang der Butterwoche, oder der Faſtnacht. Dieſer Sonntag iſt zugleich das Ende der Zeit des Fleiſcheſſens, welche Zeit von Weihnachten oder vom 25. December inclus. bis zu Mässopust dauert.

Süropust iſt der ſiebente Sonntag vor Oſtern (oder Quinquagesima), und das Ende der Butterwoche, oder der Anfang der großen Faſten, die bis Oſtern dauert.

Die nächſtfolgenden ſechs Sonntage bis Oſtern heißen der I., II., III., IV., V. und VI. Faſtenſonntag. Der letzte

oder sechste Fastensonntag, der unmittelbar vor dem Ostersonntage hergeht, heißt auch Waji (Palmsonntag), und die Woche zwischen Waji und dem Ostersonntag heißt Strassnja (Marterwoche).

Das Fest der Wasserweihe ist der vierte Mittwoch nach Ostern oder der 24. Tag nach Ostern, oder der Mittwoch nach Jubilate.

Christi Himmelfahrt ist der sechste Donnerstag oder der 39. Tag nach Ostern, oder der Donnerstag nach Exaudi.

Pfingsten ist der siebente Sonntag oder der 49. Tag nach Ostern.

Allerheiligen ist der nächste Sonntag nach Pfingsten (unser Dreyfaltigkeitssonntag). Dieser Sonntag ist zugleich der Anfang von Petri Fasten, die bis zu dem 27. Junius inclus. dauert.

Noch werden in der griechischen Kirche die Sonntage des Jahres nach den vier Evangelisten eingetheilt. Vom ersten Sonntage nach dem 14. September (alten oder Jul. Stils), bis zu dem sechsten Sonntag vor Ostern wird Lucas gelesen, und diese Sonntage heißen daher der I., II. . . Lucassonntag. Vom sechsten Sonntag vor Ostern bis Ostern wird Marcus gelesen, und diese Sonntage heißen die I., II. . . Fastensonntag. Von Ostern bis Pfingsten wird Johannes gelesen, und die Sonntage sind der I., II. . . Sonntag nach Ostern. Von Pfingsten endlich bis nach dem 14. September wird Matthäus gelesen, und diese Sonntage sind der I., II. . . Matthäussonntag. Auch zählen sie die Sonntage nach Pfingsten ununterbrochen fort, bis zu dem Anfange des Triodiums, zehn Sonntage vor Ostern.

Die vorzüglichsten unbeweglichen Feste dieses Kalenders sind:

Eudokia den . . . . . 1. Mär
die 40 Martyrer den . . . . . 9. —
Alexei den . . . . . 17. —
Blagoweschtschenie (Maria Verkündigung) den 25. —

Diese vier Feste der griechischen Kirche fallen, wie man sieht, immer acht Tage nach einander, ferner

Georg den . . 23. April
Joannes Theologus den 8. Mai
Peter und Paul den . 29. Juni.

Die vier vorzüglichsten Fasten sind:

I. Die große Fasten von Süropust bis Ostern durch sieben Wochen.
II. Petri Fasten, vom Sonntag Allerheiligen (d. h. vom ersten Sonntag nach Pfingsten) bis zu dem fixen Tag des 27. Juni.
III. Fasten der Mutter Gottes, vom 1. bis 15. August
IV. Fasten vor Weihnachten, vom 15. November inclusive bis 24. December incl.

Die erste dieser vier Fasten ist, wie man sieht, in ihren beyden Endpuncten beweglich, die zweyte bloß in Beziehung auf ihren Anfang, die beyden letzten aber sind in ihren beyden Endpuncten unbeweglich.

Die Tafel am Ende dieser Abtheilung enthält für die drey bisher erklärten Kalender die Tage des Osterfestes für den ganzen Verlauf der christlichen Zeitrechnung, und dadurch nach dem Vorhergehenden, auch sofort die Tage aller übrigen beweglichen Feste. Die Ostern des Greg. Kalenders sind nach der Rechnung des neuen oder Greg. Stiles angegeben; die andern Zahlen der Tafel aber, so wie auch die in der ers

ne enthaltenen Sonntagsbuchſtaben beziehen ſich ohne
)me auf den alten oder Jul. Kalender.

ıgelien für alle Sonntage des Jahres nach dem griechiſchen Ritus.

erſonntage, Ev. Joh. I. 1—17.
Sonnt. n. Oſt., Ev. Joh. XX. 19—31. Vom ungläubigen Thomas.
— — Ev. Marc. XV. 42, XVI. 8. Von Joſeph v. Arimath.
— — Joh. V. 2—15. Vom Kranken.
— — Joh. IV. 5—42. Von der Samaritanerinn.
— — Joh. IX. 1—38. Vom Blindgebornen.
— — Joh. XVII. 1—13. Von der Verherrlichung Chriſti, Evang. der h. h. Väter zu Nicäa.
ıgſtſonntage, Joh. VII. 37—52, VIII. 12. Wer dürſtet, komm zu mir.
Sonnt. n. Pfingſt. (Allerheil.), Matth. X. 32—38, XIX. 27—30. Wer Vater und Mutter mehr liebt.
— — Matth. IV. 18—23. Von den Fiſchern.
— — Matth. VI. 22—23. Niemand kann zwey Herren dienen.
— — Matth. VIII. 5—13. Von des Hauptmanns Knecht.
— — Matth. VIII. 28—IX. 1. Von den beſeſſen Geweſenen.

Am 6. Sonntag. Pfingst. Matth. IX. 1 — 8. Vom brüchigen.

— 7. — — Matth. IX. 27 — 33. Jesus he Blinde.

— 8. — — Matth. XIV. 14 — 22. Jesu 2000 Mann.

— 9. — — Matth. XIV. 22 — 34. Von stürmen Meere.

— 10. — — Matth. XVII. 14 — 23. Vom süchtigen.

— 11. — — Matth. XVIII. 25 — 35. A Königs Rechnung.

— 12. — — Matth. XIX. 16 — 26. Vom Jüngling.

— 13. — — Matth. XXI. 33 — 42. Ein H ter pflanzt einen Weinberg.

— 14. — — Matth. XXII. 2 — 14. Von niglichen Hochzeit.

— 15. — — Matth. XXII. 35 — 46. Von ten Gebothe.

— 16. — — Matth. XXV. 14 — 23. Vom g Knechte.

— 17. — — Math. XV. 21 — 28. Von den näischen Weibe.

— 18. — — Luc. V. 1 — 11. Vom Fischzuge

— 19. — — Luc. VI. 31 — 36. Von der G liebe.

— 20. — — Luc. VII. 11 — 16. Von dem Jüngling zu Naim.

— 21. — — Luc. VIII. 5 — 15. Vom S und Samen.

n 22. Sonnt. n. Pfingſt. Luc. XVI. 19—31. Vom reichen und armen Mann.

· 23. — — Luc. VIII. 26—39. Jeſus treibt Teufel aus.

· 24. — — Luc. VIII. 40—55. V. Jairus Tochter.

· 25. — — Luc. X. 25—37. Vom barmherzigen Samaritan.

· 26. — — Luc. XII. 16—21. Von des reichen Mannes Früchten.

· 27. — — Luc. XIII. 10—17. Jeſus heilt am Sabbat.

- 28. — — Luc. XIV. 16—24.

- 29. — — Luc. XVII. 12—19. Jeſus heilt zehn Ausſätzige.

- 30. — — Luc. XVIII. 18—27. Vom vornehmen Manne.

- 31. — — Luc. XVIII. 35—43. Vom Blinden zu Jericho.

- 32. — — Luc. XIX. 1—10. Vom Zachäus.

- 33. — — Luc. XVIII. 10—14. Vom Zöllner und Phariſäer.

— 34. — — Luc. XV. 11—32. Vom verlornen Sohne.

Am Faſchingsonnt. Κρεοφαγιας, Matth. XXV. 31—46. Vom letzten Gerichte.

— — — Τυροφαγιας. Matth. VI. 14—21. Vom Faſten und Allmoſen.

— 1. Sonnt. i. d. Faſten, Joh. I. 43—51. Von Nathanael.

— 2. — — — Marc. II. 1—12. Vom Gichtbrüchigen.

— 3. — — — Marc. VIII. 34 — IX. 1. Von der Nachfolge Chriſti.

Am 4. Sonnt. i. d. Faſten, Marc. IX. 17—31. Vom beſeſſenen Stummen.

— 5. — — — Marc. X. 32—45. Von den Söhnen des Zebedäus.

— Palmſonnt. Joh. XII. 1—18. Marias Fußſalbung.

— 2. Sonnt. vor Weihnachten (Sonnt. d. Urväter), Luc. XIV. 16—24. Vom großen Abendmahle.

— Sonnt. vor Weihnachten (Sonnt. der h. h. Väter), Matth. I. 1—25. V. Geſchlechtsregiſter Jeſu.

— Sonnt. nach Weihnachten, Matth. II. 13—23. Flucht nach Aegypten.

— — vor der Epiphanie, Marc. I. 1—8. Johannes in der Wüſte.

— — nach der Epiphanie, Math. IV. 12—17. Joſeph verläßt Nazareth.

Regel. Man verfolgt die Sonntage nach Pfingſten bis zum zweyten Sonntage vor Weihnachten. Von da werden fünf Sonntage eingeſchaltet. Dann geht man vom erſten Faſchingsſonntage rückwärts, ſo daß der unmittelbar vorhergehende das Evangelium vom 34. Sonntag nach Pfingſten erhält, bis man wieder auf den Sonntag nach Epiphanie ſtößt.

XI.

Kalender der Türken.

Die Türken und beynahe alle Anhänger des Islams, die Araber u. ſ. f. zählen ihre Jahre nach einer Vorſchrift des Kalifen Omar III., von dem Tage der Flucht Moham-

Sey gegeben der 13. Schaban des Jahres 923. Man
he das ihm entſprechende Datum in dem Jul. Kalender:

r 13. Schaban gibt in Tafel I . . . . . 220 Tage
ujahr iſt 1523, den 20. Nov. Julianiſchen Ka-
lenders (alſo nach Tafel H) 324
544
365
179 gibt

Tafel H den 28. Juni; wo in dieſen und in allen Fäl-
, wenn die Summe der beyden erſten Zahlen größer als
5 iſt, dieſe Zahl 365 davon abgezogen werden muß. Alſo
der geſuchte Tag 1523 den 27. Juni im Jul. Kalender.

Sey eben ſo gegeben der 25. Reb. Ewel des Jahres
819

r 25. Reb. Ewel gibt (Taf. I) . . . . . 84 Tage
ujahr 1804 den 31. März (Taf. H) . . . 91
175 gibt

Tafel H den 23. Juni; alſo iſt der geſuchte Tag 1804 den
. Juni Jul. Kalenders.

Sey endlich gegeben der 10. Dschem. Achir des Jah-
1243

r 10. Dschem. Achir gibt (Taf. I) . . . 168 Tage
ujahr 1827 den 13. Juli (Taf. H) . . . 194
352 gibt

Tafel H den 18. December, alſo iſt der geſuchte Tag 1827
17. December Jul. Kalenders. Dabey muß aber bemerkt
den, daß, wenn in einem chriſtlichen Schaltjahre der tür-
ſche Neujahrstag in dem Januar oder Februar fällt, man
den zehn letzten Monaten des chriſtlichen Jahres einen Tag
ger nehmen muß, als gewöhnlich. Iſt z. B. der 10. Sa-
des Jahres 922 gegeben, ſo hat man

Schaban	. .	29 Tage
Ramasan	. .	30
Schewal	. .	29
Silkide	. .	30
Silhidsche	. .	29.

In Schaltjahren aber hat der letzte Monat Silhidsche 30 Tage, und der letzte Tag desselben ist der Schalttag.

Von den nun folgenden zwey Tafeln, die uns sogleich und in der Folge noch öfter nützlich seyn werden, zeigt die erste, der wie vielte Tag im Jahre jeder gegebene Monattag im Jul. oder Greg. Kalender ist, und die zweyte Tafel gibt dieselbe Zahl, aber in Decimaltheilen des ganzen Jahres ausgedrückt. Dabey muß bemerkt werden, daß man für die letzten zehn Monate der Schaltjahre die Zahlen der ersten Columne beyder Tafeln um 1 vermehren, also statt 1, 2, 3... in der Ordnung 2, 3, 4... lesen soll. So ist z. B. in der ersten Tafel der 19. Februar der 50ste Tag des Jahres in gemeinen und in Schaltjahren. Der 8. August aber ist der 220ste Tag in gemeinen, und der 221ste Tag in Schaltjahren.

Eben so verfährt man mit der zweyten Tafel, nur mit dem Unterschiede, daß man in Schaltjahren in allen Monaten von den Zahlen der Tafel noch folgende Größen subtrahirt

Zahlen der Tafel	
0.1	0.0003
0.2	0.0005
0.3	0.0008
0.4	0.0010
0.5	0.0014
0.6	0.0016
0.7	0.0019
0.8	0.0022
0.9	0.0025
1.0	0.0027

So gibt der 19. Februar 0.1370 für gemeine Jahre, oder die Zeit vom Anfang des Jahres bis zum 19. Februar ist der 0.1370ste Theil eines gemeinen, und der 0.1370 — 0.0004 = 0.1366ste Theil eines Schaltjahres. Für den 8. August hat man eben so 0.6027 für gemeine Jahre, und für Schaltjahre gibt den 8. August (wofür also der 9. in der Tafel genommen wird)

0.6055 — 0.0016 = 0.6039.

Tafel F.

Anzahl der Tage im gemeinen Jahre.

	Jr.	Fbr.	Mz.	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	1	32	60	91	121	152	182	213	244	274	305	335
2	2	33	61	92	122	153	183	214	245	275	306	336
3	3	34	62	93	123	154	184	215	246	276	307	337
4	4	35	63	94	124	155	185	216	247	277	308	338
5	5	36	64	95	125	156	186	217	248	278	309	339
6	6	37	65	96	126	157	187	218	249	279	310	340
7	7	38	66	97	127	158	188	219	250	280	311	341
8	8	39	67	98	128	159	189	220	251	281	312	342
9	9	40	68	99	129	160	190	221	252	282	313	343
10	10	41	69	100	130	161	191	222	253	283	314	344
11	11	42	70	101	131	162	192	223	254	284	315	345
12	12	43	71	102	132	163	193	224	255	285	316	346
13	13	44	72	103	133	164	194	225	256	286	317	347
14	14	45	73	104	134	165	195	226	257	287	318	348
15	15	46	74	105	135	166	196	227	258	288	319	349
16	16	47	75	106	136	167	197	228	259	289	320	350
17	17	48	76	107	137	168	198	229	260	290	321	351
18	18	49	77	108	138	169	199	230	261	291	322	352
19	19	50	78	109	139	170	200	231	262	292	323	353
20	20	51	79	110	140	171	201	232	263	293	324	354
21	21	52	80	111	141	172	202	233	264	294	325	355
22	22	53	81	112	142	173	203	234	265	295	326	336
23	23	54	82	113	143	174	204	235	266	296	327	357
24	24	55	83	114	144	175	205	236	267	297	328	358
25	25	56	84	115	145	176	206	237	268	298	329	359
26	26	57	85	116	146	177	207	238	269	299	330	360
27	27	58	86	117	147	178	208	239	270	300	331	361
28	28	59	87	118	148	179	209	240	271	301	332	362
29	29		88	119	149	180	210	241	272	302	333	263
30	30		89	120	150	181	211	242	273	303	334	264
31	31		90		151		212	243		304		365

der 16. März, also der [illegible]

emselben Jahre [illegible]
1516, [illegible]
w.
umme jener beyden Zahlen [illegible]
in allen Fällen 365 [illegible]
mgekehrt aus dem [illegible]
finden, so verfährt man so:
1546 gegeben, so ist aus [illegible]
. . . . [illegible]
4. März, Taf. F . . . . [illegible]

er 10. Safer 953.
für ein christliches [illegible]
ß 1516 gegeben, so ist aus [illegible]
. . . . [illegible]
er 5. Februar, Taf. F . . . [illegible]

te Tag der (9 + 1) oder 10. [illegible]

bla erklärt (wohin beym
ichtet wird).
st der Welten.
denz erklärt.

.
g.

pels durch Mohammed II.
r. G.
int dem Propheten.
ers (des siebenten Imans.)
der Tochter Mohammeds.
.
sse.
as Prophetenthum.
hrt.

wo der Koran vom Him-
elchem die Engel die Thaten
s große Buch der Welten

aba erklärt.
t wird am Tage gefastet.
Abraham empfing, steigt

Welt gesandt.
icher Mosis), steigen vom

esu wird der Welt gesandt.

Die vorzüglichsten unbeweglichen Feste dieses Kalenders sind:

Eudokia den . . . . . 1. März
die 40 Martyrer den . . . . . 9. —
Alexei den . . . . . 17. —
Blagoweschtschenie (Maria Verkündigung) den 25. —

Diese vier Feste der griechischen Kirche fallen, wie man sieht, immer acht Tage nach einander, ferner

Georg den . . 23. April
Joannes Theologus den 8. Mai
Peter und Paul den . 29. Juni.

Die vier vorzüglichsten Fasten sind:

I. Die große Fasten von Süropust bis Ostern durch sieben Wochen.
II. Petri Fasten, vom Sonntag Allerheiligen (d. h. vom ersten Sonntag nach Pfingsten) bis zu dem fixen Tage des 27. Juni.
III. Fasten der Mutter Gottes, vom 1. bis 15. August.
IV. Fasten vor Weihnachten, vom 15. November inclusive bis 24. December incl.

Die erste dieser vier Fasten ist, wie man sieht, in ihren beyden Endpuncten beweglich, die zweyte bloß in Beziehung auf ihren Anfang, die beyden letzten aber sind in ihren beyden Endpuncten unbeweglich.

Die Tafel am Ende dieser Abtheilung enthält für die drey bisher erklärten Kalender die Tage des Osterfestes für den ganzen Verlauf der christlichen Zeitrechnung, und dadurch nach dem Vorhergehenden, auch sofort die Tage aller übrigen beweglichen Feste. Die Ostern des Greg. Kalenders sind in der Rechnung des neuen oder Greg. Stiles angegeben; alle andern Zahlen der Tafel aber, so wie auch die in der erst

daß man die Zahlen der zweyten Tafel erhält, wenn man die der ersten durch $\frac{1}{365} = 0.002739726$ multiplicirt. Für Schaltjahre aber sollte man die Zahlen der ersten Tafel durch $\frac{1}{366} = 0.002732240$ multipliciren. Setzt man aber der Kürze wegen $\frac{a}{365} = b$, so ist auch $\frac{a}{366} = b - \frac{b}{366}$, und diese Größe $\frac{b}{366}$ ist es, welche die vorhergehende kleine Tafel für die Werthe 0.1, 0.2, 0.3 ... von b enthält.

Sey nun T irgend ein Datum des türkischen Kalenders, und C das demselben entsprechende Datum des alten oder Julianischen Kalenders. Wir werden im XII. Kapitel sehen, daß diese zwey Größen so von einander abhängen, daß man zwischen ihnen die Gleichung hat

$$C = 0.970203\,T + 621.567785$$

Ist also z. B. der Anfang des 103. Jahres der Türken gegeben, und sucht man den entsprechenden Tag des Jul. Kalenders, d. h. ist in dem Jul. Kalender C der Neujahrstag des 103. türk. Jahres, so ist $T = 103$, also

$$C = 99.9309 + 621.5678 = 721.4987$$

und da in gemeinen Jahren nach der vorhergehenden Tafel die Zahl 0.4987 zu dem 1. Julius gehört, so fällt das 103. Neujahr der Türken auf den 1. Julius des Jahres 721 im Jul. Kalender, oder es ist der 1. Muharrem des türkischen Jahres 103 gleich dem 1. Juli des Jul. Jahres 721.

Eben so gibt $T = 205$

$C = 820,460$, oder der 1. Muharrem des türk. Jahres 205 fällt auf den 17. Juni 820 im Jul. Kalender. Ist endlich $T = 1260$, so ist $C = 1844.024$, und da

Ramasan 27. Nacht der Allmacht, wo dem Propheten die erste Offenbarung zu Theil wurde. Wunder der Mondspaltung.

29. Trauertag, wegen der Niederlage vor Wien unter Kara Mustapha den 11. Sept. 1683.

Schewal 1., 2., 3., großer Beiram, oder Ende der Fasten Ramasans, das größte Fest der Türken.

7. Todestag des Hamsa, des Martyrers.

16. Gedächtnißtag der Schlacht von Ohud, die Mahommed seinem eigenen Stamme lieferte.

Silkide 1. Moses versprach, 30 Tage zu fasten.

4. Die Siebenschläfer gingen in ihre Höhle.

5. Abraham baut die Kaaba.

7. Durchzug des Moses durch den Nil.

Silhidsche 8. Offenbarung, der Prophet hört das erstemal die Stimme Gottes.

10. Opfertag oder kleiner Beiram; fällt es auf einen Freytag, so heißt es Hadschal Ekber (das Allergrößte).

18. Fest des Teiches, an welchem Mohammed das Kalifat an Ali abtrat (nur von den Persern gefeyert).

22. Friedensfest.

25. Zurückgabe von Alis Ring an einen Armen.

Ueberdieß werden in dem türkischen Kalender die 13., 14. und 15. Tage jedes Monates als glückliche Tage bezeichnet, und jede Woche wird, wie schon erwähnt, der Freytag unter dem Namen Dschuma gefeyert.

Der Aberglaube der Türken hat, nebst den genannten, noch eine große Menge kleinere Feste und Gedächtnißtage erschaffen, deren Aufzählung den größten Theil ihrer Kalender

Sey gegeben der 13. Schaban des Jahres 923. Man
he das ihm entſprechende Datum in dem Jul. Kalender:
er 13. Schaban gibt in Tafel I . . . . . 220 Tage
ujahr iſt 1523, den 20. Nov. Julianiſchen Ka-
lenders (alſo nach Tafel H) 324
544
365
179 gibt

Tafel H den 28. Juni; wo in dieſen und in allen Fäl-
, wenn die Summe der beyden erſten Zahlen größer als
5 iſt, dieſe Zahl 365 davon abgezogen werden muß. Alſo
der geſuchte Tag 1523 den 27. Juni im Jul. Kalender.

Sey eben ſo gegeben der 25. Reb. Ewel des Jahres
19
r 25. Reb. Ewel gibt (Taf. I) . . . . . 84 Tage
ujahr 1804 den 31. März (Taf. H) . . . 91
175 gibt

Tafel H den 23. Juni; alſo iſt der geſuchte Tag 1804 den
. Juni Jul. Kalenders.

Sey endlich gegeben der 10. Dschem. Achir des Jah-
1243
r 10. Dschem. Achir gibt (Taf. I) . . . 158 Tage
ujahr 1827 den 13. Juli (Taf. H) . . . 194
352 gibt

Tafel H den 18. December, alſo iſt der geſuchte Tag 1827
17. December Jul. Kalenders. Dabey muß aber bemerkt
rden, daß, wenn in einem chriſtlichen Schaltjahre der tür-
he Neujahrstag in dem Januar oder Februar fällt, man
den zehn letzten Monaten des chriſtlichen Jahres einen Tag
niger nehmen muß, als gewöhnlich. Iſt z. B. der 10. Sa-
des Jahres 922 gegeben, ſo hat man

Muharrem 4. Dienſtag. Knaben verkaufen und beſchneid
5. Mittwoch. Sehr ſtarke Hitze. Ruhe und
ſamkeit ſuchen.
6. Donnerſtag. Arzney brauchen und die
häuſer am Meere ausbeſſern.
7. Freytag. Baden und ſich aller Unreinigkei
laden.
8. Samſtag. Aufgang der Krippe mit den
Eſeln. Laſtthiere verkaufen und disputire
9. Sonnt. (1. Aug. Jul. Stils). Adel Merku
Dem Sultan ſeine Beſchwerden vortragen
Pferde verkaufen.
10. Mont. Anfang der Faſten Mariä's. Ueb
gung der Venus in die Wage. Den A
Gutes thun, und ſich zum Feſt des Noa
cken. Schura, oder großes Martyrerfe
Perſien.
11. Dienſt. Unfruchtbare Aecker verkaufen und
12. Mittw. Grund zu Gebäuden legen, und
ten kaufen.
13. Donn. Rückkehr Merkurs. Der Ruhe p
alles andere aufgeben.
14. Freyt. Verklärung der Chriſten (?). Bru
graben und Große beſuchen.
15. Samſt. Geſellſchaften beſuchen, reiſen
Edelſteine verkaufen.
16. Sonnt. Mariä Geburt. Tag 13½, Nach
Stunden. Pferde abrichten und Sclave
kaufen.
17. Mont. Den Sultan ſehen und Ehren
ſuchen.

Muharrem 18. Dienſt. Glücklich.

19. Mittw. Glücklich.

20. Donn. Uebergang der Sonne in die Jungfrau. Ende des böſen Windes Samum. Uebergang des Mars in den Schützen. Mädchen verloben, und Hochzeit mit Jungfrauen halten.

21. Freyt. Aufgang des ♏ im Krebſen, und des ♌ im Löwen. Rath anhören und Verzeihung begehren.

22. Samſt. Glücklich.

23. Sonnt. Tod Mariä. Glücklich.

24. Mont. Weſſire beſuchen, und ſich vor der Fahrt auf dem Meere hüten.

25. Dienſt. Glücklich.

26. Mittw. Erſte Abnahme der Hitze. Seine Noth dem Fürſten klagen, und Felder beſuchen.

27. Donn. Sich verloben und heirathen.

28. Freyt. Tag 13, Nacht 11 Stunden. Den Sultan ſehen und Gnade begehren.

29. Samſt. Reife der Früchte. Gedichte leſen und alles übrige aufgeben.

30. Sonnt. Neue Kleider nehmen und reiſen.

So geht es durch alle Tage des Jahres fort. Die Verhaltungsregeln am Ende eines jeden Tages ſind durchaus in ſogenannten Knittelreimen gegeben, etwa wie den 7. und 13. Muharrem. Unter ihnen ſind die vorzüglichſten, und beynahe jede Woche wiederkommenden diejenigen, welche Hochzeiten und Verlobungen, welche das Nachſuchen von Gunſtbezeigungen der Großen, und beſonders die, welche der Ruhe zu pflegen, und alles übrige gehen zu laſſen, anrathen. Sich den Wiſſenſchaften hingeben, finde ich im ganzen Jahre nur an zwey Ta-

gen anempfohlen. Bemerkenswerth oder einer nähern Unter chung würdig, möchten noch folgende Angaben seyn.

Safer 5. Vermischung der zwey Jahreszeiten.
8. Gerade Stellung Merkurs.
13. Die Wärme bricht sich.
15. Verbrennung Jupiters. (?)
19. Adel Merkurs. (?)
22. Fest des Kreuzes.
28. Vereinigung Merkurs mit Jupiter.

Rabiulewel 4. Sechsschein der zwey glücklichen Gestirne.
6. Die Blätter der Bäume fallen ab.
9. Geviertschein der zwey höchsten. (?)
10. Anfang Octobers 2138 des Alexandrinisch Jahres.
17. Anfang des Pflanzens.
20. In Aegypten wird Lein und Hanf gesäet.
23. Abnahme des Nils.
28. Die Bäume werden beschnitten.

Rebiulachir 2. Stärke des Herbstes.
3. Merkur mit dem Kopfe. (?)
5. Kassian (ein Fest).
8. Natur der Kopten fängt an.
9. Quadrirung der zwey höchsten (?).
14. Blasen des Südwindes.
15. Adel des Mark.
17. Die Insecten verbergen sich.
18. Gegenschein der Venus und des Saturns.
26. Quadrirung der zwey glücklichen. Anfang d Fasten der Geburt.

Dschemasiulewel 1. Anfang der Kälte.
5. Rückkehr der Venus. Anfang des Nordwindes

Dschemasiulewel 7. Vermischung der zwey Jahreszeiten.
8. Aufgang der Krone. Ende des Abfallens der Blätter.
9. Kebhel der Kopten.
11. Umkehren des Merkurs mit dem Schützen (?).
13. Anfang des Jul. Decembers. Verkündigung Mariä.
16. Höhe Jupiters. (?)
17. Verbrennen Merkurs.
18. Anfang der Schewielda (der kürzeren Nächte).
21. Aufgang des Herzens.
23. Anfang der 40 Tage und des Steinbocks. Tag 9, Nacht 15 Stunden.
24. Verbrennen der Venus.
25. Ende der Nächte Jelda.
27. Gerade Stellung Merkurs.

Dschemasiulachir 4. Haßis des Mats (?)
8. Geburtsnacht Jesu.
10. Tuba der Kopten.
11. Vereinigung der zwey niedern.
12. Sehr starke Kälte.
15. Anfang des Januars 1827 der Christen.
19. Aufgang der acht Sterne im Schützen.
20. Das Kreuz im Wasser (?).
29. Stärke der Kälte.

Redscheb 2. Rückkehr Jupiters. Ende der kalten 40 Tage.
4. Anfang des Windes Chamsin.
5. Verkehrtheit Saturns mit den Zwillingen.
6. Ragaib (ein Fest).
8. Sehr starke Kälte.
10. Imschir der Kopten.

Redscheb 16. Anfang des Februars.
17. Kerzenfest in der Kirche des heil. Grabes zu Jerusalem.
22. Erstes Regen in der Luft. Annäherung des Frühlings.
29. Zweytes Regen im Wasser. Großes Fasten der Griechen.

Schaban 2. Die Störche kommen.
4. Gerade Stellung Saturns.
7. Drittes Regen der Erde.
8. Mischung der zwey Jahreszeiten.
9. Die Tage der Vereinigung des Rohrs (?).
11. Peremehat der Kopten.
13. Anfang der Kälte der alten Weiber.
15. Nacht Verrath (des göttlichen Diploms). Anfang des März.
17. Der Vogel Peristu kömmt an.
18. — 23 sind Schalttage (?).
21. Anfang der Beschiffung des Meeres.
27. Die Nachtigallen fangen an zu singen (den 13. März Jul. Stils).

Ramasan 5. Anfang der Tulpenflor (5. April).
10. Vermehrung der Wasser.
13. Anfang der Sechse im Stier (?).
18. Ende des Sechse im Stier.
19. Die Tulpen erreichen ihre Vollkommenheit.
22. Aufgang von Reschad. Gegenschein Merkurs mit dem Widder. Rothes Ey.
24. Gerade Stellung Jupiters.
25. Der Euphrat fängt an zu schwellen.
26. Nacht Kader.

masan 27. Hiſer (St. Georg).

hewall 1. Beſchiſch der Kopten.
2. Der Oſtwind fängt an.
3. Quadratur der glücklichen Geſtirne.
4. Ende der Regentage.
6. May. Aufgang des Chartein.
11. Die Roſen und Granatblüthen kommen.
19. Aufgang des Batein.
20. Anfang der Wärme (Germa).
24. Anfang der Winde Bewerich.
25. Waſſermangel.
30. Vermiſchung der zwey Jahreszeiten.

kide 1. Burieh der Kopten.
2. Aufgang der Pleiaden.
4. Anfang der Reisſaat in Aegypten.
12. Der Tropfen fällt in den Nil, d. h. er fängt an zu ſteigen.
15. Aufgang des Aldebaran.
16. Anfang des Sommers.
20. Zeit der Vereinigung des Blattes.
24. Der Nil ſchwillt an.
26. Der Wind Mum hebt ſich.
28. Aufgang des Hekaa.

lhidsche 1. Abib der Kopten.
3. Ende der Winde Bewerich.
7. Silhidsche Julius. Hippocrates verbiethet Arzeney zu nehmen.
9. Tag Arafa (für die Pilger in Mecca).
11. Aufgang des Henaah. Letzte Reisſaat in Aegypten.
24. Aufgang des Siraa.

Silhidsche 25. Anfang der Tage Bachum.

26. Vereinigung der beyden glücklichen Gestirne.

29. Aufgang des Sirius.

Der Stand des Mondes wird immer nur im Anfange eines jeden Monates angegeben, und zwar auf folgende Weise: 1. Muharrem, Mond südlich und sehr niedrig; 1. Safer, Mond südlich und klar; 1. Rebiulwel, Mond südlich am Horizont; 1. Rebiulachir, Mond südlich sehr glänzend; 1. Dschemasiulewel, Mond nördlich und erleuchtet, u. s. f. Von den angeführten Namen der Sterne waren mehrere für Idelers Handbuch der Chronologie nicht zu finden. Nebst dem zweyten Theile dieses Werkes sehe man noch über den türkischen Kalender: Gatterers Chronologie und Hyde de religione Persarum.

XII.

Kalender der Juden.

Die Juden haben, wie die Türken, Mondjahre, die sie von dem siebenten Julianischen October des Jahres 3761 vor Christo, als ihrer Epoche der Schöpfung, zählen. Addirt man daher zu einem gegebenen Jahr Christi die Zahl 3761, so erhält man das gesuchte Jahr der jüdischen Zeitrechnung. So ist 1801 + 3761 = 5562 oder der Anfang des jüdischen Jahres 5562 fällt in das Jahr Christi 1801, und zwar, im 19. Jahrhundert, wie wir unten sehen werden, immer zwischen den 5. September und den 5. October Greg. Stils.

Die sonderbare, aber kunstreiche Einrichtung dieses Kalenders ist ein Werk des Rabbi Samuel, den gegen 338 nach

Christi in Sora, einer Stadt des wüsten Arabiens, lebte. Ein halbes Jahrhundert später gaben ihm Rabbi Adda und Hillel die letzte Verbesserung und die noch jetzt bestehende Gestalt.

Die Juden haben einen Cyclus von 19 Jahren, unter welchen 12 gemeine und 7 Schaltjahre sind. Die Schaltjahre sind das 3, 6, 8, 11, 14, 17 und 19. jedes Cyclus, und jedes derselben hat 383 T. 21 St. 32 M. $\frac{1}{18}$, jedes gemeine Jahr aber 354 T. 8 St. 48 M. $\frac{12}{19}$ und daher hat der ganze Cyclus von 19 Jahren 6939 T. 16 St. 33 M. $\frac{7}{18}$ = 6939 T. 689622, dessen 19r Theil 365.246822 die eigentliche Länge des tropischen Jahres der Juden ausmacht, welches daher nach den neuesten astronomischen Bestimmungen 0.004567 zu groß ist.

Da jeder ihrer Monate mit dem Neumond anfangen soll, so war ihnen auch die Kenntniß des synodischen Monats (der Zeit zwischen zwey nächsten mittleren Neu- oder Vollmonden) nothwendig, und sie nahmen diese Zeit zu 29 T. 12 St. 44 M. 3 Sec. 33 an, also sehr genau und nur 0 Sec. 51 größer als nach den neuesten astronomischen Bestimmungen.

Mit dieser Kenntniß des Jahres und des synodischen Monats wäre es leicht, den jüdischen Neujahrstag für jedes gegebene Jahr unserer Zeitrechnung nach der Vorschrift zu finden.

„Der Neujahrstag oder der Anfang des Jahres fällt auf den Tag des mittleren Neumondes, welcher der nächste an der Herbstnachtgleiche ist.“

Allein diese Regel wurde, verschiedener kirchlicher Einrichtungen wegen, manchen Ausnahmen unterworfen. Der Neujahrstag wird nämlich in folgenden Fällen auf den nächstfolgenden Tag verlegt:

1. Wenn der erste Neumond des Jahres, d. h. der Neu-

jahrstag auf einen Sonntag, Mittwoch oder Frey fällt. Diese Correction heißt Adu.

II. Wenn der erste Neumond schon über 18 Stunden n dem Anfang des Tages statt hat. Diese Correction h Jach.

III. Wenn in einem gemeinen Jahre der erste Neumond einen Dienstag über 9 St. 11⅝ M. nach den Anfang Tages fällt. Diese Correction heißt Gatrad.

IV. Wenn in dem ersten gemeinen Jahre nach einem Sch jahre der erste Neumond auf einem Montag über 15 32½⅛ M. fällt. Diese Correction heißt Batu Thakpa

V. Fallen endlich zwey dieser Ausnahmen auf einen T so wird der Neujahrstag auf den zweytfolgenden verlegt.

Diesen Einrichtungen zu genügen, haben die Ju eigentlich sechs verschiedene Gattungen von Jahren, nämlich

Gemeine Jahre von 12 Monaten	das kurze hat . .	353 T
	das mittlere hat . .	354
	das lange hat . .	355
Schaltjahre von 13 Monaten	das kurze hat . .	383 T
	das mittlere hat . .	384
	das lange hat . .	385

Diese Monate selbst sind nach der Ordnung, wie vom Anfange des Jahres aufeinander folgen:

Monate.	Gemeine Jahre.			Schaltjahre.		
	I. Kurze.	II. Mittlere.	III. Lange.	IV. Kurze.	V. Mittlere.	VI. Lange.
Tischri . .	30	30	30	30	30	30
Marcheswan	29	29	30	29	29	30
Kislaw . . .	29	30	30	29	30	30
Tebeth . .	29	29	29	29	29	29
Schwat . .	30	30	30	30	30	30
Adar	29	29	29	30	30	30
W'Adar . .	—	—	—	29	29	29
Nisan . . .	30	30	30	30	30	30
Ijar	29	29	29	29	29	29
Sivan . . .	30	30	30	30	30	30
Thamus . .	29	29	29	29	29	29
Ab	30	30	30	30	30	30
Elul	29	29	29	29	29	29
Summe .	353	354	355	383	384	385

Man sieht aus dieser Tabelle, daß die Monate Tebeth, W'Adar, Ijar, Thamus und Elul immer 29, und Tischri Schwat, Nisan, Sivan und Ab immer 30 Tage haben, also daß die drey Monate Marcheswan, Kislaw und Adar zwischen 29 und 30 Tagen wechseln. W'Adar heißt „noch ein Adar," nämlich in Schaltjahren. Die angezeigte Ordnung der Monate, in welchen Tischri der erste ist, gehört eigentlich für das bürgerliche Jahr; das kirchliche Jahr der Juden aber fängt mit dem Monat Nisan an, in welches ihr Hauptfest, die Ostern, fallen, und in welchem sie aus der ägyptischen Gefangenschaft gezogen seyn sollen.

Auch der jüdische Kalender hat einen sogenannten Mondzirkel, welcher auch der kleine Zirkel heißt, und die oben angezeigte Periode von 19 Jahren ist. Er ist gleich dem Reste, den man durch die Division des jüdischen Jahres durch 19 erhält. Ist der Rest dieser Division Null, so ist der Mondzirkel 19. So ist das christliche Jahr 1822 gleich dem 5583sten der

Juden, und $\frac{5583}{19} = 293\frac{16}{19}$, also ist der Mondzirkel dies Jahres 16. Daraus folgt zugleich, daß diejenigen Jahre, dere Mondzirkel 3, 6, 8, 11, 14, 17 oder 19 ist, immer Schal jahre sind.

Die Bestimmung ihres Osterfestes, welches immer auf de 15. Nisan fällt, und nie auf einen Montag, Mittwoch od Freytag fallen darf, ist für die Entwerfung dieses Kalende von der größten Wichtigkeit. Wir theilen hier die sehr schö Auflösung dieser Aufgabe mit, die Gauß (Mon. Corr. 18 May) bekannt gemacht und Cresy (Corresp. astron. I. Vol. p. 556) bewiesen hat.

Ist A das gegebene Jahr der christlichen Zeitrechnung, so dividire man 12A + 12 durch 19, und nenne den Rest a.

Ferner dividire man A durch 4, und nenne den Rest b.

Dann suche man die Zahl

$$20.09\,55877 + 1.55\,42\,418a + 0.25b - 0.00\,3177\,794A,$$

und setze diesen Ausdruck gleich M + m, so daß M die ganze Zahl und m den Decimalbruch dieses Ausdruckes be zeichne.

Endlich dividire man noch die Größe

$$M + 3A + 5b + 1$$

durch 7 und nenne den Rest c.

Dieses vorausgesetzt, hat man folgende Fälle zu unte scheiden.

1. Ist c = 2 oder 4 oder 6, so fällt Ostern den (M+1)st März Jul. Stils, wofür man den (M—30)sten Ap nimmt, wenn M größer als 30 ist.
2. Ist c = 1 und a < 12 und überdieß m gleich od größer als 0.6328703 7, so fällt Ostern den (M+2)t März.

3. Ist $c = 0$ und a größer als 12, und überdieß m gleich oder größer als 0.89772576, so fällt Ostern den $(M + 1)$ten März.

4. In allen anderen Fällen fällt Ostern den Mten März, alles im alten oder Julianischen Stil gerechnet.

Das jüdische Osterfest fällt gewöhnlich in unsere christliche Charwoche, und nie vor den 26. März oder nach dem 25. April Gregorianischen Stils. Man wollte sonst, daß das christliche Osterfest nie mit dem jüdischen zusammenfalle (S. 35) allein dieß ist z. B. in diesem und dem nächstfolgenden Jahrhunderte der Fall den 14. April 1805 gregor. St., den 3. April 1825; 30. März 1828; 15. April 1832; 12. April 1903; 1. April 1923; 17. April 1927; 13. April 1930; 7. April 1974; 19. April 1981 und 27. März 1994.

Hat man so Ostern für ein Jahr gefunden, so erhält man zugleich den Neujahrstag des darauf folgenden Jahres, wenn man (wie die vorhergehende Tafel zeigt) zu dem gefundenen Ostertag noch 163 Tage addirt, daher auch die Tafel am Ende dieser Abtheilung nur den Ostertag der Juden enthält.

Bey diesen Rechnungen ist es meistens genug, nur zwey Decimalstellen zu berücksichtigen; nur wenn $c = 0$ oder $c = 1$ gefunden wird, wird es sicherer seyn, die Rechnung etwas weiter fortzusetzen.

Entwickelt man so zwey nächstfolgende Jahre, so gibt die Differenz der beyden Neujahrstage zugleich die Anzahl der Tage, welche in dem ersten dieser Jahre enthalten ist, woraus man sofort erkennt, zu welcher der sechs oberen Klassen dieses Jahr gehört.

Ex. Sey das christliche Jahr $A = 1826$ gegeben, so hat man

$a = 17$, $b = 2$, $M = 41$, $m = 0.2152$ und $c = 0$,

also der jüdische Ostertag 1826 den Mten oder 41. März d. den 10. April Jul., oder den 22. April Greg. St., und dah auch der Neujahrstag des nächstfolgenden 5587sten Jahrs d Juden den 2. October 1826 Greg. St.

Eben so findet man im Greg. Stile

1827 Ostern den 12. April, Neujahrstag den 22. Sept.
1828 Ostern den 30. März, Neujahrstag den 9. Sept.
1829 Ostern den 18. April, Neujahrstag den 28. Spt. u.

woraus folgt, daß das Jahr 5587 ein langes gemeines Ja von 355, das Jahr 5588 ein kurzes gemeines von 353, un das Jahr 5589 ein mittleres Schaltjahr von 384 Tagen ist.

Kennt man so für ein gegebenes Jahr die Klasse und de Neujahrstag, so sind dadurch auch alle Fest- und Fasttage de selben gegeben, da die letzten alle unveränderlich an dieselbe Monatstage gebunden sind. Ehe wir dieselben einzeln ang ben, wollen wir noch einige allgemeine Bemerkungen voraus schicken.

Alle Tage, also auch die Fest- und Fasttage der Jude fangen mit dem Abende, oder mit Sonnenuntergang des vo hergehenden Tages an, und dauern bis zu dem nächstfolgende Sonnenuntergang.

Jeder Samstag wird, wie bey uns der Sonntag, unt dem Namen Sabbat (Ruhe) gefeyert. An diesen Tagen, wie an allen mit * bezeichneten wichtigeren Festen; darf nic gearbeitet werden.

Jeder Fasttag, der nach den folgenden Bestimmungen a einen Samstag fällt, wird auf den nächstfolgenden Sonnta verlegt.

Am ersten Tage jedes Monats wird der Neumond (Ro schod) gefeyert und in den Synagogen ein besonderes Geb gelesen, den übrigen Theil des Tages aber kann gearbeitet we

en. Die Monate von 30 Tagen haben auch an ihrem letzten Tage Roschod.

Noch sind die Tekufa, oder die Eintritte der Sonne in das Zeichen des Widders, des Krebses, der Wage und des Steinbocks zu bemerken, die nahe wie unsere Quatember das Jahr in vier Theile theilen, und in dem 19ten Jahrhundert in der genannten Ordnung auf den 15. und 16. Nisan, 17. und 18. Thamus; 21. und 22. Tischri und auf den 23. und 24. Tebeth fallen.

Dieses vorausgesetzt sind die vorzüglichsten Fest- und Fasttage des Jahrs folgende:

Tischri.

Der erste Monat der Bürgerlichen, so wie Nisan der erste kirchliche Monat der Juden.

1.* Roschod. Neujahrsfest oder Ros Haschana (d. h. der Herr des Jahrs).

2.* Zweytes Neujahrsfest oder Posaunenfest. An diesem Tag wird in den Synagogen die Posaune, **Schophar**, geblasen, durch deren Schall Josua die Mauern von Jericho stürzte.

3.* Fasten Gedalia, zum Gedächtniß des Mordes, den Ismael an Gedalia verübte.

5. Fasten, wegen dem Tod der zwanzig Israeliten.

7. Fasten, wegen Anbetung des goldenen Kalbes.

10.* Versöhnungsfest oder langer Tag, hebräisch **Kipur**, ein strenger Fasttag, zum Andenken an die Verzeihung Gottes, die Moses wegen der Anbetung des goldenen Kalbes erhielt.

15.* Laubenhüttenfest oder Tabernakelfest, hebräisch **Succot**, zum Gedächtniß der Wohnung der Juden unter Zelten

nach ihrem Auszuge aus Aegypten. Dieses Fest dau
acht Tage, von welchen nur die zwey ersten strenge
fepert werden.

16.* Zweytes Lauberhüttenfest.

21. Palmenfest, Hosanna Raba, oder Fest der Zweige.

22.* Versammlungsfest oder Fest der Weinlese, und E
des Lauberhüttenfestes, hebr. Hasseret.

23.* Gesetzfreude, Simhatora.

30. Roschod.

Der Samstag zwischen den 1. und 10. Tischri he
Sabbat Teschuba und ist ein Versöhnungstag. Der e
Samstag nach dem 15. Tischri oder nach dem Lauberhütt
fest heißt Sabbat Bereschit.

Marcheswan.

1. Roschod.

6. Fasten wegen der Zerstörung Jerusalems durch Nebuk
nezar im J. 422 vor Chr. G.

19. Fasten wegen der während dem Lauberhüttenfest beg
genen Sünden.

23. Andenken der Profanation des Tempels durch
Griechen.

Montag, Donnerstag und wieder Montag nach dem
sten Marcheswan sind (nicht strenge) Fasttage.

Kislav.

1. Roschod.

2. Anfang des Gebets um Regen, welches täglich bis zu Oste
gebetet wird.

3. Andenken der Abschaffung des Götzendienstes.

6. Fasten wegen Verbrennung der Bücher des Jeremias.

7. Tod des Herodes.
20. Bittag um Regen.
21. Fest am Berge Garizim.
25. * Altarfest (die Kirchweihe der Juden), hebr. **Kanuka**, zum Andenken der Wiederherstellung des von Antiochus Epiphanes profanirten Tempels. Den 25. wird in den Synagogen, so wie in jedem Privathause ein Licht angezündet, und dasselbe durch acht Tage täglich um eines vermehrt. Den achten Tag nach dem 25. wird das Ende des Altarfestes gefeyert.

Tebeth.

1. Roschod.
8. Fasten wegen der Uebersetzung des hebräischen Gesetzes in die griechische Sprache durch die 70 Dolmetscher.
9. Fasten wegen der Befreyung aus Aegypten.
10. Fasten wegen der Belagerung Jerusalems durch Nebukadnezar.
28. Ausschließung der Sadducäer aus dem Sanhedrin.

Schwat.

1. Roschod.
9. Fest, an welchem man das Holz zu dem Tempel trug, Xylophoria.
15. Freudentag, Baumfest, Neujahrstag der Bäume, welche in Judäa um diese Zeit Knospen tragen.
22. Gedächtnißtag des Todes des Niskalens.
23. Andenken des Krieges der zehn Stämme gegen den Stamm Benjamin, Fasten.
29. Andenken an den Tod des Antiochus Epiphanes.
30. Roschod.

A d a r.

1. Roschod.
7. Faſten wegen dem Tod des Moſes.
8. Regenfeſt.
13. Faſten Eſther. Fällt dieſer Tag auf einen Freytag o Samſtag, ſo wird er auf den vorhergehenden Donner verlegt.
14.* Kleines Purim oder Hamansfeſt, zum Andenken der freyung der Juden vor den Verfolgungen Hamans.
15.* Großes Purim.

In Schaltjahren werden die drey letzten Feſttage auf 13., 14. und 15. W'adar verlegt, und auch hier wird Fa Eſther, wenn es auf einen Freytag oder Samſtag fällt, den vorhergehenden Donnerſtag verlegt. In den Schaltjah wird dann am 14. Adar ein kleines Feſt, Purim Katan, z Andenken des im W'adar folgenden Purims, aber nicht ſtre gefeyert.

23. Einweihung des Tempels von Zorobabel.
28. Revocation des Edictes des Antiochus.

W'adar.

1. Roschod.
14.* Kleines Purim } Siehe Adar.
15.* Großes Purim }

Der Samſtag vor Purim (in gemeinen und in Sch jahren), heißt Sabbat Zahor, zum Andenken der Niederl der Amaleciten, von welchen Haman abſtammte. Der l Samſtag im Adar oder im W'adar heißt Sabbat Pari, Andenken der Kuh, die Moſes in der Wüſte opferte. Der S ſtag an oder vor dem erſten Adar oder W'adar endlich Sabbat Schekalim, zum Andenken an die Geſchenke,

Haman dem Könige Assuerus anbot, damit er ihm das jüdische Volk ausliefere.

Nisan.

1. Roschod.
2. Tod der Kinder Aarons.
10. Fasten, wegen dem Tode Mariä, der Schwester des Moses.
4. Vorabend des Osterfestes, Opferung des Lammes.
5. * Ostern (Passah), oder Fest des ungesäuerten Brotes, das die Juden während ihrer Gefangenschaft in Aegypten aßen.
6. * Zweytes Osterfest.
1. * Siebentes Osterfest.
2. * Osterfest End.
5. Erster Perek.
6. Fasten wegen Josuas Tod.
0. Roschod.

Der Samstag an oder unmittelbar vor dem ersten Nisan heißt Sabbat Hahodes, zum Andenken des Auszuges der Israeliten aus Aegypten. Der vor Ostern hergehende Samstag heißt Sabbat Hagadol, und der zweyte Samstag nach dem Ostertage heißt erster Perek.

Iiar.

1. Roschod.
3. Zweyter Perek.
6. Fasten wegen der in Ostern begangenen Sünden.
7. Einweihung des von Antiochus Epiphanes entweihten Tempels von Jerusalem.
). Dritter Perek.
; Fasten wegen dem Raube der Bundeslade und dem Tod des Elias.

14. Kleine Ostern (Passah Schemi) für die, welche wegen Krankheiten, Reisen u. s. f. das große Osterfest nicht feyern konnten.
14. Vierter Perek.
18. * Schülerfest oder Freudenfest, Laglahomer, zum Andenken des Endes der Pest unter den Schülern des Rabbi Hakiba.
23. Fasten wegen der Eroberung von Gaza.
24. Fünfter Perek.
28. Fasten wegen dem Tod des Propheten Samuel.

Der Montag, Donnerstag und wieder Montag nach dem ersten Ijar sind (nicht strenge) Fasttage.

Sivan.

1. Roschod.
2. Sechster Perek.
6. * Sabuhot, Fest der Ernte oder Pfingsten, an welchem zwey Brote, als Erstlinge der Ernte, geopfert werden. Dieses Fest fällt fünfzig Tage nach Ostern.
7. * Zweytes Pfingstfest.
15. Sieg der Maccabäer.
24. Fasten wegen dem Abfall Jeroboams.
30. Roschod.

Thamus.

1. Roschod.
17. Strenges Fasten wegen der Zerstörung der Gesetztafeln durch Moses, und der Eroberung des Tempels durch die Römer unter Titus.

Ab.

1. Roschod. Fasten wegen Arons Tod.
9. * Tischabeab oder strenges Fasten wegen der Zerstö

des Tempels durch die Römer unter Titus im Jahre 70 nach Chr. G.

15. Freudentag, Tubeab, an welchem Tage sich in Judäa die Jungfrauen in weißen Kleidern auf dem freyen Felde zu einem feyerlichen Tanze vereinigten.

18. Fasten wegen Erlöschung der Lampe des Tempels zur Zeit des Achaz.

21. Kleines Holzfest, Xylophoria, wo man Holz zum Opfer in den Tempel trug.

30. Roschod.

Der Samstag nach Tischabeab heißt Sabbat Nahaman. Die drey Samstage, die zwischen die Fasttage des 17. Thamus und des 9. Ab fallen, heißen nach der Ordnung: Sabbat Dibre, Sabbat Schimhu und Sabbat Hazon.

Elul.

1. Roschod.

3. Selihot, Anfang des 40tägigen Gebetes, zum Andenken an die 40 Tage, die Moses auf dem Berge Sinai zubrachte.

7. Einweihung der Mauern Jerusalems durch Nehemias.

17. Vertreibung der Griechen.

29. Fasten wegen Ende des Jahres.

Die nun folgende Tabelle enthält von 1820 bis 1900 in der zweyten Columne das entsprechende Jahr der Juden, in der dritten den Jahres-Charakter (wo nach der ersten Tabelle dieses Abschnittes 1 ein kurzes gemeines, 6 ein langes Schaltjahr ꝛc. ist). Die folgenden Columnen enthalten den ersten des Monats Tisri (oder das Neujahr), des Monats Adar, Veadar (in Schaltjahren), und Elul, und den jüdischen Ostertag, alles für den Greg. Kalender.

Gregorianischer Kalender.

Gregor.	Jüdisch.	Kr.	1. Tisri.	1. Adar.	1. Veadar.	1. Nisan.	1. Elul.	Jüd. Ostern. Gregor. Kalend.
1820	5580	3	20. Spt.	16. Feb.	—	16. Mz.	11. Aug.	30. Mz.
1821	5581	4	9. Spt.	3. Feb.	5. Feb.	3. Apr.	29. Aug.	17. Apr.
1822	5582	2	27. Spt.	22. Feb.	—	23. Mz.	18. Aug.	6. Apr.
1823	5583	3	16. Spt.	12. Feb.	—	13. Mz.	8. Aug.	27. Mz.
1824	5584	4	6. Spt.	31. Jan.	1. Mz.	30. Mz.	25. Aug.	15. Apr.
1825	5585	3	23. Spt.	19. Feb.	—	20. Mz.	15. Aug.	3. Apr.
1826	5586	5	13. Spt.	8. Feb.	10. Mz.	8. Apr.	3. Spt.	22. Apr.
1827	5587	3	2. Oct.	28. Feb.	—	29. Mz.	24. Aug.	12. Apr.
1828	5588	1	22. Spt.	16. Feb.	—	16. Mz.	11. Aug.	30. Mz.
1829	5589	5	9. Spt.	4. Feb.	6. Mz.	4. Apr.	30. Aug.	18. Apr.
1830	5590	3	28. Spt.	24. Feb.	—	25. Mz.	20. Aug.	8. Apr.
1831	5591	3	18. Spt.	14. Feb.	—	15. Mz.	10. Aug.	29. Mz.
1832	5592	4	8. Spt.	2. Feb.	3. Mz.	1. Apr.	27. Aug.	15. Apr.
1833	5593	2	25. Spt.	20. Feb.	—	21. Mz.	16. Aug.	4. Apr.
1834	5594	6	14. Spt.	10. Feb.	12. Mz.	10. Apr.	5. Spt.	24. Apr.
1835	5595	3	4. Oct.	2. Mz.	—	31. Mz.	26. Aug.	14. Apr.
1836	5596	2	24. Spt.	19. Feb.	—	19. Mz.	14. Aug.	2. Apr.
1837	5597	4	12. Spt.	6. Feb.	8. Mz.	6. Apr.	1. Spt.	20. Apr.
1838	5598	3	30. Spt.	26. Feb.	—	27. Mz.	22. Aug.	10. Apr.
1839	5599	2	20. Spt.	15. Feb.	—	16. Mz.	11. Aug.	30. Mz.
1840	5600	6	9. Spt.	5. Feb.	6. Mz.	4. Apr.	30. Aug.	18. Apr.
1841	5601	1	28. Spt.	22. Feb.	—	23. Mz.	18. Aug.	6. Apr.
1842	5602	2	16. Spt.	11. Feb.	—	12. Mz.	7. Aug.	26. Mz.
1843	5603	6	5. Spt.	1. Feb.	3. Mz.	1. Apr.	27. Aug.	15. Apr.
1844	5604	3	25. Spt.	21 Feb.	—	21. Mz.	16. Aug.	4. Apr.
1845	5605	4	14. Spt.	8. Feb.	10. Mz.	8. Apr.	3. Spt.	22. Apr.
1846	5606	2	2. Oct.	27. Feb	—	28. Mz.	23. Aug.	11. Apr.
1847	5607	3	21. Spt.	17. Feb.	—	18. Mz.	13. Aug.	1. Apr.
1848	5608	4	11. Spt.	5. Feb.	6. Mz.	4. Apr.	30. Aug.	18. Apr.
1849	5609	2	28. Spt.	23. Feb.	—	24. Mz.	19. Aug.	7. Apr.
1850	5610	3	17. Spt.	13. Feb.	—	14. Mz.	9. Aug.	28. Mz.
1851	5611	6	7. Spt.	3. Feb.	5. Mz.	3. Apr.	29. Aug.	17. Apr.
1852	5612	1	27. Spt.	21. Feb.	—	21. Mz.	16. Aug.	4. Apr.
1853	5613	5	14. Spt.	9. Feb.	11. Mz.	9. Apr.	4. Spt.	23. Apr.
1854	5614	3	3. Oct.	1. Mz.	—	30. Mz.	25. Aug.	13. Apr.
1855	5615	3	23. Spt.	19. Feb.	—	20. Mz.	15. Aug.	3. Apr.
1856	5616	4	13. Spt.	7. Feb.	8. Mz.	6. Apr.	1. Spt.	20. Apr.
1857	5617	2	30. Spt.	25. Feb.	—	26. Mz.	21. Aug.	9. Apr.
1858	5618	3	19. Spt.	15. Feb.	—	16. Mz.	11. Aug.	30. Mz.
1859	5619	6	9. Spt.	5. Feb.	7. Mz.	5. Apr.	31. Aug.	19. Apr.

Jüdisch.	Jahr.	1. Tisri.	1. Adar.	1. Veadar.	1. Nisan.	1. Elul.	Jüd. Ostern. Gregor. Kalend.
5620	2	29. Spt.	24. Feb.	—	24. Mz.	19. Aug.	7. Apr.
5621	1	17. Spt.	11. Feb.	—	12. Mz.	7. Aug.	26. Apr.
5622	6	5. Spt.	1. Feb.	3. Mz.	1. Apr.	27. Aug.	18. Apr.
5623	2	25. Spt.	20. Feb.	—	21. Mz.	16. Aug.	4. Apr.
5624	4	14. Spt.	8. Feb.	9. Mz.	7. Apr.	2. Spt.	21. Apr.
5625	3	1. Oct.	27. Feb.	—	28. Mz.	23. Aug.	11. Apr.
5626	2	21. Spt.	16. Feb.	—	17. Mz.	12. Aug.	31. Mz.
5627	6	12. Spt.	7. Feb.	9. Mz.	7. Apr.	2. Spt.	20. Apr.
5628	1	2. Oct.	28. Feb.	—	29. Mz.	24. Aug.	7. Apr.
5629	2	17. Spt.	12. Feb.	—	13. Mz.	8. Aug.	27. Mz.
5630	6	6. Spt.	2. Feb.	4. Mz.	2. Apr.	28. Aug.	16. Apr.
5631	3	26. Spt.	22. Feb.	—	23. Mz.	18. Aug.	6. Apr.
5632	4	16. Spt.	10. Feb.	11. Mz.	9. Apr.	4. Spt.	23. Apr.
5633	2	3. Oct.	28. Feb.	—	29. Mz.	24. Aug.	12. Apr.
5634	3	22. Spt.	18. Feb.	—	19. Mz.	14. Aug.	2. Apr.
5635	4	12. Spt.	6. Feb.	8. Mz.	6. Apr.	1. Spt.	20. Apr.
5636	3	30. Spt.	26. Feb.	—	26. Mz.	21. Aug.	9. Apr.
5637	2	19. Spt.	14. Feb.	—	15. Mz.	10. Aug.	29. Mz.
5638	6	8. Spt.	4. Feb.	6. Mz.	4. Apr.	30. Aug.	18. Apr.
5639	3	28. Spt.	24. Feb.	—	25. Mz.	20. Aug.	8. Apr.
5640	2	18. Spt.	13. Feb.	—	13. Mz.	8. Aug.	27. Mz.
5641	4	6. Spt.	31. Jan.	2. Mz.	31. Mz.	26. Aug.	14. Apr.
5642	3	24. Spt.	20. Feb.	—	21. Mz.	16. Aug.	4. Apr.
5643	4	14. Spt.	8. Feb.	10. Mz.	8. Apr.	3. Spt.	22. Apr.
5644	2	2. Oct.	27. Feb.	—	27. Mz.	22. Aug.	10. Apr.
5645	3	20. Spt.	16. Feb.	—	17. Mz.	12. Aug.	31. Mz.
5646	6	10. Spt.	6. Feb.	8. Mz.	6. Apr.	1. Spt.	20. Apr.
5647	2	30. Spt.	25. Feb.	—	26. Mz.	21. Aug.	9. Apr.
5648	1	19. Spt.	13. Feb.	—	13. Mz.	8. Aug.	27. Apr.
5649	6	6. Spt.	2. Feb.	4. Mz.	2. Apr.	28. Aug.	16. Apr.
5650	2	26. Spt.	21. Feb.	—	22. Mz.	17. Aug.	5. Apr.
5651	4	15. Spt.	9. Feb.	11. Mz.	9. Apr.	4. Spt.	23. Apr.
5652	3	3. Oct.	29. Feb.	—	29. Mz.	24. Aug.	12. Apr.
5653	2	22. Spt.	17. Feb.	—	18. Mz.	13. Aug.	1. Apr.
5654	6	11. Spt.	7. Feb.	9. Mz	7. Apr.	2. Spt.	21. Apr.
5655	1	1. Oct.	25. Feb.	—	26. Mz.	21. Aug.	9. Apr.
5656	3	19. Spt.	15. Feb.	—	15. Mz.	10. Aug.	29. Mz.
5657	5	8. Spt.	3. Feb.	5. Mz.	3. Apr.	29. Aug.	17. Apr.
5658	3	27. Spt.	23. Feb.	—	24. Mz.	19. Aug.	7. Apr.
5659	1	17. Spt.	11. Feb.	—	12. Mz.	7. Aug.	26. Mz.
5660	5	5. Spt.	31. Jan.	2. Mz.	31. Mz.	26. Aug.	13. Apr.

XIII.

Aeren.

Nachdem wir so die Einrichtung der vorzüglichsten
lender angezeigt haben, wollen wir noch die vorzüglichsten
rechnungen erklären, deren sich die verschiedenen Völker
und neuerer Zeiten, und die Schriftsteller bey ihren Zei
gaben bedienen.

Um diese Zeitrechnungen unter einander zu vergleich
wollen wir alle auf unsere Julianische Zeitrechnung zurück
ren, in welcher jedes Jahr $365\frac{1}{4}$ Tage hat, und deren
fang in das Jahr der Geburt Christi fällt. Kennt ma
für irgend einen Tag der fremden Zeitrechnungen den ihm
sprechenden Tag A des Julianischen Kalenders, so ist es
dem Vorhergehenden (S. 47) leicht, auch das Gregorian
Datum A′ dieses Tages anzugeben. Man hat nämlich al
mein für jedes nte Jahrhundert der christlichen Zeitrechnu

$$A' = A + n - 3 - \tfrac{1}{4}(n-1)$$

wo man bey der Division von $(n-1)$ durch 4 nur den G
tienten in ganzen Zahlen berücksichtiget, und den Rest
läßt. So hat man von 1582 bis 1600 für $n = 16$,
$\frac{n-1}{4} = 3$, also $A' = A + 10$, oder in dem 16. Jahrh
derte werden 10 Tage zu dem Datum des Jul. Kalen
addirt, um das Datum des Greg. Kalenders zu finden,
eben so ist dieser Unterschied
im 17., 18., 19., 20., 21., 22., 23., 24., 25sten Ja
10., 11., 12., 13., 13., 14., 15., 16., 16.....
u. s. f.

Ist der nun folgenden Vergleichung der Aeren verschie-
ner Völker, wollen wir zuerst nur auf die ganzen Jahre
en. Nach der gewöhnlichen Art zu zählen, bezeichnet man
s erste Jahr jeder-Periode durch 1, und die nächstfolgen-
n durch 2, 3, 4 . . so wie die in aufsteigender Ordnung
hergehenden Jahre durch —1, —2, —3 u. s. f. Obschon
einfacher wäre, das erste Jahr der Periode durch 0, und
n die nächstfolgenden durch 1, 2, 3 . . . so wie die nächst-
hergehenden durch —1, —2, —3 . . zu bezeichnen, so
llen wir doch jenen, unter den Chronologen eingeführten
brauch hier beybehalten, und in dieser Art zu zählen jedes
gebene Jahr x irgend einer fremden Aere auf das entspre-
hende Jahr C unserer christlichen Zeitrechnung, oder umge-
kt zu reduciren suchen.

Um diese Reductionen zuerst durch ein einfaches Beyspiel
zeigen, wollen wir annehmen, daß die fremde Aere in dem
ten Jahre vor Chr. anfange, so daß man hat

C . . —5, —4, —3, —2, —1, 1, 2, 3 . .
x —2, —1, 1, 2, 3, 4, 5, 6 . .

n man sieht, daß die Abhängigkeit dieser Zahlen C und x im
gemeinen durch die Gleichung dargestellt werden kann

$$x = C + 3$$

ese gilt, so lange die Größen C und x zugleich positiv oder
eich negativ sind. Ist aber C negativ und x positiv, so
t man

$$x = C + 4.$$

Fällt eben so die Epoche der neuen Aere in das dritte
r nach Chr. G., so hat man

C . . —2, —1, 1, 2, 3, 4, 5 . .
x —4, —3, —2, —1, 1, 2, 3 . .

aus folgt $x = C - 2$, wenn beyde Größen zugleich positiv

oder negativ sind, und $x = C - 3$, wenn x negativ und positiv ist.

Fällt daher allgemein der Anfang der fremden Aere das mte Jahr vor Ch. G., so hat man, wenn x und C glei Zeichen haben,

$$x = C + m$$

und wenn sie ungleiche Zeichen haben

$$x = C + (m + 1).$$

Fällt aber der Anfang der fremden Aere in das mte J nach Ch. G., so hat man eben so für gleiche Zeichen

$$x = C - (m - 1)$$

und für ungleiche Zeichen

$$x = C - m.$$

Mehrere Völker zählen ihre Jahre von einer oft sehr w kührlich angenommenen Epoche der Entstehung der Erde, o von der sogenannten Weltschöpfung. Eine solche Zeitrechn ist die der griechischen Christen, deren sich auch die römisc Kaiser in Konstantinopel bedienten, woher sie die Konstan nopolitanische Aere genannt wird. Die Russen zähl ihre Jahre nach dieser Aere bis zu Peter dem Großen. N dieser Zeitrechnung entstand die Erde am ersten September Jahres 5508 vor Ch. G. Wir haben daher für sie die Gleich

$$x = C + 5508$$

für alle Jahre nach Ch. G., und

$$x = C + 5509$$

für die Jahre vor Ch. G. So ist z. B. das Jahr 1000 n Ch. G. das 6508te Jahr der Konst. Aere.

Die Juden, welche ebenfalls nach der Weltschöpfung r len, setzten in den früheren Zeiten, wo sie noch ein selbstst diges Volk bildeten, dieses Ereigniß auf den 10. April d. 4179 vor Ch. G., wodurch die sogenannte Jobeläre entst

n ist, für welche man also hat

$$x = C + 4179 \text{ nach Ch. G. und}$$

$$x = C + 4180 \text{ vor Ch. G.}$$

Die neueren Juden aber nehmen für die Epoche der Weltschöpfung den 26. März d. J. 3762 an, also hat man für diese Zeitrechnung $x = C + 3762$ nach Ch. G., und $x = C + 3763$ vor Ch. G.

Die alte Alexandrinische Aere oder die sogenannte Aere der historischen Weltschöpfung setzt dieses Ereigniß in das Jahr 502. Nach dieser, von dem Historiker Julius Africanus erfundenen Zeitrechnung zählten auch die Juden in den ersten Jahrhunderten des Christenthums, und die Christen ahmten ihnen darin nach, besonders die der Alexandrinischen Kirche, daher ihre Benennung. Die Kopten zählen noch itzt nach derselben, die erst im 15. Jahrhunderte kam sie bey den Patriarchen Konstantinopels außer Gebrauch. Für diese Aere hat man daher

$$x = C + 5502 \text{ nach Ch. G., und}$$

$$x = C + 5503 \text{ vor Ch. G.}$$

Allein in dem Jahre 284 nach Ch. G. wurden 10 Jahre dieser Aere weggenommen, um sie mit der Antiochischen übereinstimmend zu machen, daher man für die Jahre nach nach Ch. G. hat

$$x = C + 5492.$$

Diese Alexandrinische Aere wurde später von dem ägyptischen Möche Panodorus verändert, und so entstand die neue verbesserte Alexandrinische Aere, die auch unter dem Namen der Antiochischen bekannt ist, weil sie zuerst von der christlichen Kirche in Antiochien angenommen worden ist. Für sie hat man dem Vorhergehenden

$$x = C + 5492 \text{ nach Ch. und}$$

$$x = C + 5493 \text{ vor Ch.}$$

oder negativ sind, und $x = C - 3$, wenn x negativ und positiv ist.

Fällt daher allgemein der Anfang der fremden Aere das mte Jahr vor Ch. G., so hat man, wenn x und C gleic Zeichen haben,

$$x = C + m$$

und wenn sie ungleiche Zeichen haben

$$x = C + (m + 1).$$

Fällt aber der Anfang der fremden Aere in das mte Ja nach Ch. G., so hat man eben so für gleiche Zeichen

$$x = C - (m - 1)$$

und für ungleiche Zeichen

$$x = C - m.$$

Mehrere Völker zählen ihre Jahre von einer oft sehr w kührlich angenommenen Epoche der Entstehung der Erde, o von der sogenannten Weltschöpfung. Eine solche Zeitrechnu ist die der griechischen Christen, deren sich auch die römisch Kaiser in Konstantinopel bedienten, woher sie die Konstan nopolitanische Aere genannt wird. Die Russen zähl ihre Jahre nach dieser Aere bis zu Peter dem Großen. N dieser Zeitrechnung entstand die Erde am ersten September Jahres 5508 vor Ch. G. Wir haben daher für sie die Gleich

$$x = C + 5508$$

für alle Jahre nach Ch. G., und

$$x = C + 5509$$

für die Jahre vor Ch. G. So ist z. B. das Jahr 1000 n Ch. G. das 6508te Jahr der Konst. Aere.

Die Juden, welche ebenfalls nach der Weltschöpfung z len, setzten in den früheren Zeiten, wo sie noch ein selbstst diges Volk bildeten, dieses Ereigniß auf den 10. April d. 4179 vor Ch. G., wodurch die sogenannte Jobeläre entst

den ii, für welche man also hat

$$x = C + 4179 \text{ nach Ch. G. und}$$

$$x = C + 4180 \text{ vor Ch. G.}$$

Die neueren Juden aber nehmen für die Epoche der Welt-schöpfung den 26. März d. J. 3762 an, also hat man für diese Zeitrechnung $x = C + 3762$ nach Ch. G., und $x = C + 3763$ vor Ch. G.

Die alte Alexandrinische Aere oder die sogenannte Aere der historischen Weltschöpfung setzt dieses Ereigniß in das Jahr 5502. Nach dieser, von dem Historiker Julius Afrikanus erfundenen Zeitrechnung zählten auch die Juden in den ersten Jahrhunderten des Christenthums, und die Christen ahmten ihnen darin nach, besonders die der Alexandrinischen Kirche, daher die Benennung. Die Kopten zählen noch itzt nach derselben, und erst im 15. Jahrhunderte kam sie bey den Patriarchen Konstantinopels außer Gebrauch. Für diese Aere hat man daher

$$x = C + 5502 \text{ nach Ch. G., und}$$

$$x = C + 5503 \text{ vor Ch. G.}$$

Allein in dem Jahre 284 nach Ch. G. wurden 10 Jahre aus dieser Aere weggenommen, um sie mit der Antiochischen Aere übereinstimmend zu machen, daher man für die Jahre nach 284 nach Ch. G. hat

$$x = C + 5492.$$

Diese Alexandrinische Aere wurde später von dem ägyptischen Möche Panodorus verändert, und so enstand die neue oder verbesserte Alexandrinische Aere, die auch unter dem Namen der Antiochischen bekannt ist, weil sie zuerst von der christlichen Kirche in Antiochien angenommen worden ist. Für sie hat man nach dem Vorhergehenden

$$x = C + 5492 \text{ nach Ch. und}$$

$$x = C + 5493 \text{ vor Ch.}$$

XIII.

Aeren.

Nachdem wir so die Einrichtung der vorzüglichsten Kalender angezeigt haben, wollen wir noch die vorzüglichsten Zeitrechnungen erklären, deren sich die verschiedenen Völker alter und neuerer Zeiten, und die Schriftsteller bey ihren Zeitangaben bedienen.

Um diese Zeitrechnungen unter einander zu vergleichen, wollen wir alle auf unsere Julianische Zeitrechnung zurückführen, in welcher jedes Jahr $365\frac{1}{4}$ Tage hat, und deren Anfang in das Jahr der Geburt Christi fällt. Kennt man für irgend einen Tag der fremden Zeitrechnungen den ihm entsprechenden Tag A des Julianischen Kalenders, so ist es nach dem Vorhergehenden (S. 47) leicht, auch das Gregorianische Datum A′ dieses Tages anzugeben. Man hat nämlich allgemein für jedes nte Jahrhundert der christlichen Zeitrechnung

$$A' = A + n - 3 - \tfrac{1}{4}(n-1)$$

wo man bey der Division von $(n-1)$ durch 4 nur den Quotienten in ganzen Zahlen berücksichtiget, und den Rest wegläßt. So hat man von 1582 bis 1600 für $n = 16$,

$\frac{n-1}{4} = 3$, also $A' = A + 10$, oder in dem 16. Jahrhunderte werden 10 Tage zu dem Datum des Jul. Kalenders addirt, um das Datum des Greg. Kalenders zu finden, und eben so ist dieser Unterschied

im 17., 18., 19., 20., 21., 22., 23., 24., 25sten Jahrh.
10., 11., 12., 13., 13., 14., 15., 16., 16..... Tage

u. s. f.

Ist der nun folgenden Vergleichung der Aeren verschiedener Völker, wollen wir zuerst nur auf die ganzen Jahre sehen. Nach der gewöhnlichen Art zu zählen, bezeichnet man das erste Jahr jeder-Periode durch 1, und die nächstfolgenden durch 2, 3, 4 .. so wie die in aufsteigender Ordnung vorhergehenden Jahre durch —1, —2, —3 u. s. f. Obschon es einfacher wäre, das erste Jahr der Periode durch 0, und die nächstfolgenden durch 1, 2, 3 ... so wie die nächstvorhergehenden durch —1, —2, —3 .. zu bezeichnen, so wollen wir doch jenen, unter den Chronologen eingeführten Gebrauch hier beybehalten, und in dieser Art zu zählen jedes gegebene Jahr x irgend einer fremden Aere auf das entsprechende Jahr C unserer christlichen Zeitrechnung, oder umgekehrt zu reduciren suchen.

Um diese Reductionen zuerst durch ein einfaches Beyspiel zu zeigen, wollen wir annehmen, daß die fremde Aere in dem 5ten Jahre vor Chr. anfange, so daß man hat

C .. —5, —4, —3, —2, —1, 1, 2, 3 ..

x —2, —1, 1, 2, 3, 4, 5, 6 ..

und man sieht, daß die Abhängigkeit dieser Zahlen C und x im Allgemeinen durch die Gleichung dargestellt werden kann

$$x = C + 3$$

welche gilt, so lange die Größen C und x zugleich positiv oder zugleich negativ sind. Ist aber C negativ und x positiv, so hat man

$$x = C + 4.$$

Fällt eben so die Epoche der neuen Aere in das dritte Jahr nach Chr. G., so hat man

C .. —2, —1, 1, 2, 3, 4, 6 ..

x —4, —3, —2, —1, 1, 2, 3 ..

woraus folgt $x = C - 2$, wenn beyde Größen zugleich positiv

oder negativ sind, und $x = C - 3$, wenn x negativ und C positiv ist.

Fällt daher allgemein der Anfang der fremden Aere in das mte Jahr vor Ch. G., so hat man, wenn x und C gleiche Zeichen haben,

$$x = C + m$$

und wenn sie ungleiche Zeichen haben

$$x = C + (m + 1).$$

Fällt aber der Anfang der fremden Aere in das mte Jahr nach Ch. G., so hat man eben so für gleiche Zeichen

$$x = C - (m - 1)$$

und für ungleiche Zeichen

$$x = C - m.$$

Mehrere Völker zählen ihre Jahre von einer oft sehr willkührlich angenommenen Epoche der Entstehung der Erde, oder von der sogenannten Weltschöpfung. Eine solche Zeitrechnung ist die der griechischen Christen, deren sich auch die römischen Kaiser in Konstantinopel bedienten, woher sie die Konstantinopolitanische Aere genannt wird. Die Russen zählten ihre Jahre nach dieser Aere bis zu Peter dem Großen. Nach dieser Zeitrechnung entstand die Erde am ersten September des Jahres 5508 vor Ch. G. Wir haben daher für sie die Gleichung

$$x = C + 5508$$

für alle Jahre nach Ch. G., und

$$x = C + 5509$$

für die Jahre vor Ch. G. So ist z. B. das Jahr 1000 nach Ch. G. das 6508te Jahr der Konst. Aere.

Die Juden, welche ebenfalls nach der Weltschöpfung zählen, setzten in den früheren Zeiten, wo sie noch ein selbstständiges Volk bildeten, dieses Ereigniß auf den 10. April d. J. 4179 vor Ch. G., wodurch die sogenannte Jobeläre entste-

ist, für welche man also hat

$$x = C + 4179 \text{ nach Ch. G. und}$$
$$x = C + 4180 \text{ vor Ch. G.}$$

Die neueren Juden aber nehmen für die Epoche der Weltpfung den 26. März d. J. 3762 an, also hat man für diese trechnung $x = C + 3762$ nach Ch. G., und $x = C + 3763$ Ch. G.

Die alte Alexandrinische Aere oder die sogenannte Aere historischen Weltschöpfung setzt dieses Ereigniß in das Jahr 02. Nach dieser, von dem Historiker Julius Afrikanus erfunen Zeitrechnung zählten auch die Juden in den ersten Jahrderten des Christenthums, und die Christen ahmten ihnen in nach, besonders die der Alexandrinischen Kirche, daher Benennung. Die Kopten zählen noch itzt nach derselben, erst im 15. Jahrhunderte kam sie bey den Patriarchen Konstinopels außer Gebrauch. Für diese Aere hat man daher

$$x = C + 5502 \text{ nach Ch. G., und}$$
$$x = C + 5503 \text{ vor Ch. G.}$$

Allein in dem Jahre 284 nach Ch. G. wurden 10 Jahre dieser Aere weggenommen, um sie mit der Antiochischen re übereinstimmend zu machen, daher man für die Jahre nach 4 nach Ch. G. hat

$$x = C + 5492.$$

Diese Alexandrinische Aere wurde später von dem ägyptien Möche Panodorus verändert, und so entstand die neue er verbesserte Alexandrinische Aere, die auch unter dem Namen r Antiochischen bekannt ist, weil sie zuerst von der christlichen che in Antiochien angenommen worden ist. Für sie hat man ch dem Vorhergehenden

$$x = C + 5492 \text{ nach Ch. und}$$
$$x = C + 5493 \text{ vor Ch.}$$

Mit dem Jahre 285 nach Ch. fällt sie, wie gesagt, mit der vorhergehenden zusammen.

Eine andere Epoche der Weltschöpfung ist die, welche Eusebius aufgebracht, und auch das römische Martyrologium angenommen hat. Sie setzt dieses Ereigniß auf den 2. Mai des Jahres 5200 vor Ch., also hat man für sie

$$x = C + 5200 \text{ nach Ch., und}$$
$$x = C + 5201 \text{ vor Ch.}$$

Nach Petavius fällt die Epoche der Weltschöpfung auf den 7. März 3984 vor Ch., also ist für diese Aere

$$x = C + 3984 \text{ nach Ch., und}$$
$$x = C + 3985 \text{ vor Ch.}$$

Die siebenzig Uebersetzer der Bibel setzten dieses Ereigniß auf das Jahr 5634, Suidas auf 6000, Scaliger und Calvisius auf 3949 vor Ch. u. s. f.

Die alten Griechen zählten ihre Jahre nach Olympiaden, ihren berühmten Volksspielen, welche alle vier Jahre erneuert wurden, und deren Anfang in den Monat Julius des Jahres 776 vor Ch. fällt. Um daher ein gegebenes Jahr C der christlichen Zeitrechnung in dieser Aere auszudrücken, wird man den Werth von $\frac{776-C}{4}$ vor Ch., oder den von $\frac{775+C}{4}$ nach Ch. G. suchen. Ist Q der Quotient dieser Division, und q der Rest derselben, so ist das gegebene Jahr Christi das $(q+1)$te Jahr der $(Q+1)$ten Olympiade. So hat man für das Jahr 737 vor Ch. $\frac{39}{4}$, also $Q=9$ und $q=3$, oder dieses Jahr ist das 4. Jahr der 10. Olympiade. Eben so ist für das Jahr 1828 nach Ch. $\frac{2603}{4} = 650\frac{3}{4}$, oder dieses Jahr ist das 4. Jahr der 651sten Olympiade. — Ist aber umgekehrt

s qte Jahr der Qten Olympiade gegeben, ſo ſuche man
= 4 (Q — 1) + q — 1. Iſt P größer als 775, ſo iſt das
jebene Jahr gleich dem Jahre P — 775 nach Ch., und iſt
kleiner als 775, ſo iſt das gegebene Jahr gleich dem Jahre
6 — P vor Ch. So iſt in dem vorhergehenden erſten Bey-
ele q = 4 und Q = 10, alſo P = 39, und daher das ge-
hte Jahr das 776 — P = 737ſte vor Ch., und eben ſo iſt in
n zweyten Beyſpiele q = 4 und Q = 651, alſo P = 2603,
d daher das geſuchte Jahr das 2603 — 775 = 1828ſte Jahr
ch Ch. G.

Die Erbauung Roms ſetzt Varro in das Jahr 753 vor
. G. Nach dieſer Epoche, ab urbe condita, zählten die
mer, und für ſie iſt

$$x = C + 753$$

Nach dieſer Zeitrechnung, der auch Cicero und Pompo-
us Atticus ihren Beyfall gab, fiel die Erbauung Roms in
s dritte Jahr der 6. Olympiade. Nach Cato fällt dieſes Er-
gniß in das Jahr 752 vor Ch., anderer größtentheils unbe-
ründeter Angaben nicht zu gedenken (Idelers Handbuch der
ronologie II. S. 160).

Das Jahr der Julianiſchen Verbeſſerung des Kalenders
lt in das Jahr 45 vor Ch. Die neueren Chronologen, z.
. Kepler u. a., rechneten nach dieſer Periode, für welche man
ſo hat

$$x = C + 45.$$

Die Aere der römiſchen Kaiſer beginnt mit dem
hre 27 vor Ch., alſo iſt für ſie

$$x = C + 27.$$

Die Aere des Actiſchen Sieges hat ihren Anfang den er-
n Mai d. J. 31 vor Ch., alſo iſt für ſie

$$x = C + 31.$$

Die Cäsarische Aere, zum Andenken der Pharsalischen Schlacht, die 48 Jahre vor Ch. Statt hatte, gibt

$$x = C + 48.$$

Die spanische Aere fängt mit dem Jahre 38 vor Ch. an, in welchem Jahre August die Eroberung Spaniens vollendete, daher man für sie hat

$$x = C + 38.$$

Die Alexandrinische Aere, oder die Aere der Seleuciden, beginnt mit dem Einzuge des Seleucus, eines der Feldherrn Alexanders des Großen, in Babylon, den 1. April des Jahres 312 vor Ch. Daher für sie ist

$$x = C + 312.$$

Die Philippische Aere fängt mit dem Todestage Alexanders des Großen am 18. Februar 324 vor Ch. an, daher für sie ist

$$x = C + 324.$$

Die Nabonassarische Aere, deren sich Ptolemäus in seinem Almagest bediente, fängt mit der Gründung Babylons unter Nabonassar den 5. November des Jahres 747 vor Ch. an, daher man für sie hat

$$x = C + 747.$$

Noch kann man hieher die zwey folgenden Zeitrechnungen zählen, die zwar von keinem Volke, aber von mehreren Chronologen in ihren Schriften gebraucht wurden. Die erste ist der sogenannte Cyclus Pascal's, eine Periode von 532 Julianischen Jahren, die mit dem ersten Jahre vor Ch. anfängt. Da 532 gleich dem Producte der beyden Zahlen 28 und 19 ist, so kehren am Ende dieser Periode die Sonnen- und Mondzirkel (S. 42 und 49), also auch die Ostern, und dadurch alle beweglichen Feste, so wie die Sonntagsbuchstaben und Epacten des Julianischen Kalenders in derselben Ordnung wieder zurück. Für

dieſe Aere iſt

$$x = C + 1$$

wo von der ſo erhaltenen Zahl x die Größe 532 oder 1064, oder 1596, oder 2128 u. ſ. f. abgezogen wird. So gehört die Zahl 2 dieſes Cyclus zu dem Jahre 1 und 533, und 1065, und 1597 . . nach Ch. G.

Die Julianiſche Periode endlich, die Joſeph Scaliger einführte, und nach ſeinem Vater Julius Scaliger ſo benannte, iſt ein Zeitraum von 7980 Julianiſchen Jahren, welche Zahl das Product aus dem Sonnenzirkel 28, dem Mondszirkel 19, und der Indiction 15 iſt. Sie fängt mit dem Jahre 4713 vor Ch. an, in welchem in der That jeder jener drey Zirkel gleich der Einheit war, und man hat daher

$$x = C + 4713.$$

Alle bisher genannten Aeren haben ihren Anfang vor Ch. G., und die für ſie zwiſchen x und C gegebenen Gleichungen gelten unverändert, ſo lange beyde Größen x und C zugleich poſitiv oder zugleich negativ ſind. Haben aber dieſe beyden Größen ungleiche Zeichen, oder iſt C negativ, während x poſitiv iſt, ſo muß man in allen dieſen Gleichungen die conſtante Zahl derſelben um die Einheit vermehren. So iſt z. B. für die Aere der Weltſchöpfung nach Euſebius

$$x = C + 5200$$

ſo lange x und C gleiche Zeichen haben, was nach Ch. G. Statt hat. Vor Ch. G. aber iſt C negativ, während x poſitiv bleibt, alſo iſt für die Jahre vor Chriſto

$$x = C + 5201.$$

Eben ſo iſt für die Aere der römiſchen Kaiſer, wenn x und C verſchiedene Zeichen haben

$$x = C + 28 \text{ u. ſ. f.}$$

Wir gehen nun noch zu den wenigen neueren Aeren über, deren Anfang nach der Geburt Christi fällt.

Die türkische Aere, von welcher wir schon in Kap. X gehandelt haben, fängt mit dem 16. Juli des Jahres 622 nach Ch. an. Die zu ihrer Reduction auf unsere Jahresrechnung nöthigen Gleichungen sind bereits oben S. 90 gegeben worden.

Die Diocletianische Aere fängt mit dem 29. August d. J. 284 nach Ch. an. Die Alexandriner nahmen diese Zeitrechnung zum Andenken der Thronbesteigung des Kaisers Diocletian an, welche an diesem Tage Statt hatte. Später wurde sie, wegen der Verfolgung der Christen durch diesen Fürsten, die Martyrer-Aere genannt. Für sie hat man

$$x = C - 284$$

und wenn die Größen x und C ungleiche Zeichen haben

$$x = C - 285.$$

Die Jezdegerdische Aere beginnt mit dem Tode des persischen Königs Jezdegerd, am 16. Juni d. J. 630 nach Ch., so daß man für sie hat

$$x = C - 629.$$

Die Dschelaleddinische Aere endlich, welche früher in Indien und Persien gebraucht, und von Dschelaleddin, dem Beherrscher der Seldschuken, eingeführt wurde, beginnt mit dem 12. März des Jahres 1077 nach Ch. G., daher man für sie hat

$$x = C - 1076.$$

In allen den genannten Zeitrechnungen haben die einzelnen Jahre durchaus 365¼ Tage, so wie in dem Julianischen Kalender mit Ausnahme der vier folgenden:

Die Nabonaſſariſche und Jezdegerdiſche Aere hat nám-
as Jahr zu 365, die Mahommedaniſche zu $354\frac{11}{30}$, und
)ſchelaleddiniſche zu $365\frac{8}{33}$ Tagen. (Wegen der letzten
iche man den Schluß der Abtheilung III.) Die oben er-
te neujüdiſche Aere, die mit 3762 vor Ch. anfängt, hat
Jahr zu $365\frac{3}{8}\frac{3}{4}\frac{3}{9}\frac{1}{6}$ Tagen, für welche Zahl man in den
n Fällen auch $365\frac{1}{4}$ annehmen kann, da die jüdiſche
chnung, wie wir S. 113 geſehen haben, noch vielen an-
kirchlichen Ausnahmen unterworfen iſt, welche die ein-
Ueberſetzung derſelben in andere Aeren bedeutend ſtören.
Wir haben daher folgende Tabelle

Aere	Anfang in dem Jul. Kalender	Länge des Jahres
liche	0.000	365.25 Tage
laleddiniſche . .	— 1078.195	$365\frac{8}{33}$
gerdiſche . . .	— 631.459	365.00
mmedaniſche . .	— 621.538	$354\frac{11}{30}$
etianiſche . . .	— 283.660	365.25
ucidiſche Aere . .	754.000	365.25
uung Roms A. U. C. .	311.250	365.25
niſche Periode . .	4713.000	365.25
chöpfung nach Euſebius	5199.334	365.25
ch. n. der Konſtant. Aere	5508.334	365.25 u. ſ. f.

Es ſey nun überhaupt in einer Periode, deren Anfang
Jahr a der chriſtlichen Zeitrechnung fällt, und in wel-
ie Länge des Jahres gleich L iſt, das Jahr M und der
n dieſes Jahres gegeben: man ſuche das dieſem Datum
echende Jahr M′ einer anderen Periode, deren Anfang
Jahr a′ der chriſtlichen Zeitrechnung fällt, und in wel-
ie Länge des Jahres gleich L′ iſt.

Die Auflösung dieser allgemeinen, und in der Chronologie sehr nützlichen Aufgabe ist in der folgenden einfachen Gleichung enthalten:

$$(M-1)\,L+m-1-365.25\,a = M'L'-365.24\,a',$$

woraus man also für die gesuchte Größe M' erhält

$$M' = \frac{365.25(a'-a)+(M-1)\,L+m-1}{L'}$$

Um den Gebrauch dieses Ausdruckes sofort durch Beyspiele deutlich zu machen, sey das 1192ste Jahr und in ihm der 146ste Tag der Jezdegerdischen Aere gegeben: man suche das diesem Datum entsprechende Jahr der Dschelaleddinischen Periode.

Hier ist also

$M = 1192$ und $a' = -1078.195$

$m = 146$ $L' = 365.\frac{8}{33}$

$a = -631.459$

$L = 365$

und mit diesen Werthen von Mm.. gibt die letzte Gleichung

$$M' = \frac{-163170.324+434715+145}{365\frac{8}{33}}$$

oder $M' = 743.861,$

das heißt

$M' = 743$ Jahre und 314 Tage, oder das gegebene Jahr ist der 315te Tag des 744sten Jahrs der Dschelaleddinischen Aere.

Sey eben so der erste Tag des 6531sten Jahres der Julianischen Periode gegeben. Man suche das entsprechende Datum der Konstantinopolitanischen Aere.

Es ist

$M = 6531$

$m = 1$

$$a = -4713$$

$$L = L' = 365.25 \text{ und } a' = -5508.334,$$

also ist auch

$$M' = 795.334 + 6530 = 7325.334$$

oder $M' = 7325$ Jahre und 122 Tage, d. h. das gesuchte Datum ist der 123te Tag des 7326sten Jahrs der Konstantinopolitanischen Aere.

Da man aber gewöhnlich jedes gegebene Datum einer uns fremden Aere durch unsere christliche Zeitrechnung auszudrücken sucht, so wird dadurch die oben gegebene Gleichung in folgende einfachere übergehn. Setzt man nämlich in ihr $a' = 0$ und $L' = 365.25$, und bemerkt man, daß

$$\frac{1}{365.25} = 0.00273785 \text{ ist; so hat man}$$

$$M' = -a + 0.00273785\,[(M - 1)\,L + m - 1]$$

wo M und m das gegebene Jahr und der gegebene Tag der fremden Aere, und M' das entsprechende Jahr der christlichen Zeitrechnung ist.

Wendet man auf diese Gleichung die vorhergehenden Zahlen an, so hat man z. B. für die Seleucidische Aere

$$M' = -312.253 + M + 0.00273785\,m$$

für die Periode von Erbauung Roms

$$M' = -755.003 + M + 0.00273785\,m$$

für die Martyrer-Aere

$$M' = +282.657 + M + 0.00273785\,m$$

für die Jezdegerdische

$$M' = +630.457 + 0.999315\,M + 0.00273785\,m$$

für die Dschelaleddinische

$$M' = +1077.192 + 0.999979\,M + 0.00273785\,m$$

Die Auflösung dieser allgemeinen, und in der Chronologie sehr nützlichen Aufgabe ist in der folgenden einfachen Gleichung enthalten:

$$(M-1)\,L+m-1-365.25\,a = M'L'-365.24\,a',$$

woraus man also für die gesuchte Größe M′ erhält

$$M' = \frac{365.25(a'-a)+(M-1)\,L+m-1}{L'}$$

Um den Gebrauch dieses Ausdruckes sofort durch Beyspiele deutlich zu machen, sey das 1192ste Jahr und in ihm der 146ste Tag der Jezdegerdischen Aere gegeben: man suche das diesem Datum entsprechende Jahr der Dschelaleddinischen Periode.

Hier ist also

$M = 1192$ und $a' = -1078.195$

$m = 146$ $L' = 365.\frac{8}{33}$

$a = -631.459$

$L = 365$

und mit diesen Werthen von Mm.. gibt die letzte Gleichung

$$M' = \frac{-163170.324+434715+145}{365\frac{8}{33}}$$

oder $M' = 743.861,$

das heißt

M′ = 743 Jahre und 314 Tage, oder das gegebene Jahr ist der 315te Tag des 744sten Jahrs der Dschelaleddinischen Aere.

Sey eben so der erste Tag des 6531sten Jahres der Julianischen Periode gegeben. Man suche das entsprechende Datum der Konstantinopolitanischen Aere.

Es ist

$M = 6531$

$m = 1$

$$a = -4713$$

$$L = L' = 365.25 \text{ und } a' = -5508.334,$$

also ist auch

$$M' = 795.334 + 6530 = 7325.334$$

oder $M' = 7325$ Jahre und 122 Tage, d. h. das gesuchte Datum ist der 123te Tag des 7326sten Jahrs der Konstantinopolitanischen Aere.

Da man aber gewöhnlich jedes gegebene Datum einer uns fremden Aere durch unsere christliche Zeitrechnung auszudrücken sucht, so wird dadurch die oben gegebene Gleichung in folgende einfachere übergehn. Setzt man nämlich in ihr $a' = 0$ und $L' = 365.25$, und bemerkt man, daß

$$\frac{1}{365.25} = 0.00273785 \text{ ist; so hat man}$$

$$M' = -a + 0.00273785\,[(M - 1)\,L + m - 1]$$

wo M und m das gegebene Jahr und der gegebene Tag der fremden Aere, und M' das entsprechende Jahr der christlichen Zeitrechnung ist.

Wendet man auf diese Gleichung die vorhergehenden Zahlen an, so hat man z. B. für die Seleucidische Aere

$$M' = -312.253 + M + 0.00273785\,m$$

für die Periode von Erbauung Roms

$$M' = -755.003 + M + 0.00273785\,m$$

für die Martyrer-Aere

$$M' = +282.657 + M + 0.00273785\,m$$

für die Jezdegerdische

$$M' = +630.457 + 0.999315\,M + 0.00273785\,m$$

für die Dschelaleddinische

$$M' = +1077.192 + 0.999979\,M + 0.00273785\,m$$

und für die Mohammedaniſche Aere

$$M' = +620.568 + 0.970203\,M + 0.00273785\,m$$

(Wegen der letzten vergleiche X. S. 95 ff.).

Ex. I. Sey das 1192ſte Jahr und der 146ſte Tag der Jezdegerdiſchen Aere gegeben, ſo iſt in der vorvorletzten Gleichung

$$M' = 630.457 + 0.999315\,(1192) + 0.4000 \text{ oder}$$

$M' = 1822.040 = 1822$ Jahre 15 Tage,

oder dieſes Datum iſt der 16. Tag des 1823ſten Jahres der chriſtlichen Zeitrechnung.

Ex. II. Iſt eben ſo der 315. Tag des 744ſten Jahres der Dſchelaleddiniſchen Aere gegeben, ſo iſt die vorletzte Gleichung

$$M' = 1077.192 + 0.999979\,(744) + 0.862 \text{ oder}$$

$$M' = 1822.040,$$

alſo wieder der 16. Tag des 1823ſten Jahres der chriſtlichen Zeitrechnung.

Ex. III. Iſt der 20ſte Tag des 1244ſten Jahres der Mahommedaniſchen Zeitrechnung gegeben, ſo iſt in der letzten Gleichung

$$M' = 620.568 + 1206.932 + 0.054 \text{ oder}$$

$M' = 1827.551 = 1827$ Jahre und 201 Tage

oder das gegebene Datum iſt der 202. Tag des 1828ſten Jahres, d. h. der 21. Julius des 1828ſten Jahres der chriſtlichen Zeitrechnung, dieſe letzte hier und immer nach dem Jul. Kalender genommen.

Um endlich auch umgekehrt jedes gegebene Datum der chriſtlichen Zeitrechnung (im Jul. Kalender), in eine fremde Aere zu überſetzen, wird man in der vorhergehenden allgemeinen Gleichung

$$a = 0 \text{ und } L = 365.25$$

ben, wodurch man erhält

$$M' = \frac{365.25\,(a' + M - 1) + m - 1}{L'}$$

Für die türkische Zeitrechnung hat man z. B.

$$a' = -621.538 \quad \text{und} \quad L' = 354\tfrac{11}{30},$$

o die letzte Gleichung

$$M' = -641.656 + 1.030712\,M + 0.0028219\,m$$

ergl. X S. 102).

Ist z. B. der 27. Juni 1523 des Jul. Kalenders ge-ben, so hat man, da der 27. Juni der 178ste Tag des hres ist,

$$M = 1523 \quad \text{und} \quad m = 178$$

o gibt die letzte Gleichung

$$M' = -641.656 + 1569.774 + 0.502 \text{ oder}$$

$$M' = 928.620 = 928 \text{ Jahre und } 219 \text{ Tage.}$$

as gegebene Datum ist daher der 220ste Tag des 929sten hres der Türken, oder (nach Taf. I, S. 96) der 13. Scha-n des Jahres 929.

Auf eine ähnliche Weise wird man sich die einzelnen leichungen für jede besondere Aere entwerfen, und wenn für sehr viele solche Reductionen vorzunehmen sind, durch kleine afeln die Berechnungen sehr erleichtern, wie wir es in X. y der Mohammedanischen Zeitrechnung gethan haben. Da ses Verfahren, nach dem bisher Gesagten, keine weiteren chwierigkeiten mehr haben kann, so wird es nicht nöthig n, sich noch länger dabey aufzuhalten, und wir gehen da-r sofort zu der oben bereits öfter erwähnten chronologischen belle über, die für die Construction der Kalender sowohl, überhaupt für die Untersuchung vieler historischer und onologischer Nachrichten von dem größten Nutzen seyn wird.

Mit dem Jahre 285 nach Ch. fällt sie, wie gesagt, mit der vorhergehenden zusammen.

Eine andere Epoche der Weltschöpfung ist die, welche Eusebius aufgebracht, und auch das römische Martyrologium angenommen hat. Sie setzt dieses Ereigniß auf den 2. Mai des Jahres 5200 vor Ch., also hat man für sie

$$x = C + 5200 \text{ nach Ch., und}$$
$$x = C + 5201 \text{ vor Ch.}$$

Nach Petavius fällt die Epoche der Weltschöpfung auf den 7. März 3984 vor Ch., also ist für diese Aere

$$x = C + 3984 \text{ nach Ch., und}$$
$$x = C + 3985 \text{ vor Ch.}$$

Die siebenzig Uebersetzer der Bibel setzten dieses Ereigniß auf das Jahr 5634, Suidas auf 6000, Scaliger und Calvisius auf 3949 vor Ch. u. s. f.

Die alten Griechen zählten ihre Jahre nach Olympiaden, ihren berühmten Volksspielen, welche alle vier Jahre erneuert wurden, und deren Anfang in den Monat Julius des Jahres 776 vor Ch. fällt. Um daher ein gegebenes Jahr C der christlichen Zeitrechnung in dieser Aere auszudrücken, wird man den Werth von $\frac{776-C}{4}$ vor Ch., oder den von $\frac{775+C}{4}$ nach Ch. G. suchen. Ist Q der Quotient dieser Division, und q der Rest derselben, so ist das gegebene Jahr Christi das $(q+1)$te Jahr der $(Q+1)$ten Olympiade. So hat man für das Jahr 737 vor Ch. $\frac{39}{4}$, also $Q=9$ und $q=3$, oder dieses Jahr ist das 4. Jahr der 10. Olympiade. Eben so ist für das Jahr 1828 nach Ch. $\frac{2603}{4} = 650\frac{3}{4}$, oder dieses Jahr ist das 4. Jahr der 651sten Olympiade. — Ist aber umgekehr-

Chronologische Tabelle

für den

Julianischen, Gregorianischen, türkischen und jüdischen Kalender vom Anfange unserer Zeitrechnung bis 2000.

Die folgende Tafel enthält für jedes Jahr unserer Zeitrechnung von 1 bis 2000, den Julianischen Sonntagsbuchstaben, den Julianischen, Gregorianischen und jüdischen Ostertag, und den Neujahrstag der Türken, alles für den Julianischen Kalender, bloß mit Ausnahme des Gregorianischen Ostertages, der in dem neuen oder Gregorianischen Stile angegeben ist. M bedeutet März, und A April. Die Schaltjahre der Türken und Juden sind mit * bezeichnet, die unserer Kalender erkennt man schon aus dem doppelten Sonntagsbuchstaben.

Um für jeden Tag des Julianischen Kalenders den entsprechenden Tag des Gregorianischen zu finden, addirt man zu jenem die folgenden Zahlen (S. 36).

von 1583 bis 1699 inclus.	von 1700 bis 1799	von 1800 bis 1899	von 1900 bis 2099
10	11	12	13

Dem Julianischen Sonntagsbuchstaben der Tafel endlich entsprechen folgende Gregorianische (S. 44)

Julianische Sonntagsbuchstaben.	Gregorianische Sonnntagsbuchstaben.			
	von 1583 bis 1700	von 1700 bis 1800	von 1800 bis 1900	von 1900 bis 2001
A	D	E	F	G
B	E	F	G	A
C	F	G	A	B
D	G	A	B	C
E	A	B	C	D
F	B	C	D	E
G	C	D	E	F

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.
1	B	27 M.	41	A	9 A.	81	G	15 A.	121	F	21 A.
2	A	16 A.	42	G	25 M.	82	F	31 M.	122	E	13 A.
3	G	8 A.	43	F	14 A.	83	E	20 A.	123	D	29 M.
4	F E	23 M.	44	E D	5 A.	84	D C	11 A.	124	C B	17 A.
5	D	12 A.	45	C	25 A.	85	B	3 A.	125	A	9 A.
6	C	4 A.	46	B	10 A.	86	A	16 A.	126	G	25 M.
7	B	24 A.	47	A	2 A.	87	G	8 A.	127	F	14 A.
8	A G	8 A.	48	G F	21 A.	88	F E	30 M.	128	E D	5 A.
9	F	31 M.	49	E	6 A.	89	D	19 A.	129	C	28 M.
10	E	20 A.	50	D	29 M.	90	C	4 A.	130	B	10 A.
11	D	5 A.	51	C	18 A.	91	B	27 M.	131	A	2 A.
12	G B	27 M.	52	B A	2 A.	92	A G	15 A.	132	G F	21 A.
13	A	16 A.	53	G	25 M.	93	F	31 M.	133	E	6 A.
14	G	8 A.	54	F	14 A.	94	E	20 A.	134	D	29 M.
15	F	24 M.	55	E	30 M.	95	D	12 A.	135	C	18 A.
16	E D	12 A.	56	D C	18 A.	96	C B	27 M.	136	B A	9 A.
17	C	4 A.	57	B	10 A.	97	A	16 A.	137	G	25 M.
18	B	24 A.	58	A	26 M.	98	G	8 A.	138	F	14 A.
19	A	9 A.	59	G	15 A.	99	F	24 M.	139	E	6 A.
20	G F	31 M.	60	F E	6 A.	100	E D	12 A.	140	D C	25 A.
21	E	20 A.	61	D	29 M.	101	C	4 A.	141	B	10 A.
22	D	5 A.	62	C	11 A.	102	B	24 A.	142	A	2 A.
23	C	28 M.	63	B	3 A.	103	A	9 A.	143	G	22 A.
24	B A	16 A.	64	A G	22 A.	104	G F	31 M.	144	F E	6 A.
25	G	1 A.	65	F	14 A.	105	E	20 A.	145	D	29 M.
26	F	21 A.	66	E	30 M.	106	D	5 A.	146	C	18 A.
27	E	13 A.	67	D	19 A.	107	C	28 M.	147	B	3 A.
28	D C	28 M.	68	C B	10 A.	108	B A	16 A.	148	A G	25 M.
29	B	17 A.	69	A	26 M.	109	G	8 A.	149	F	14 A.
30	A	9 A.	70	G	15 A.	110	F	24 M.	150	E	30 M.
31	G	25 M.	71	F	7 A.	111	E	13 A.	151	D	19 A.
32	F E	13 A.	72	E D	22 M.	112	D C	4 A.	152	C B	10 A.
33	D	5 A.	73	C	11 A.	113	B	24 A.	153	A	26 M.
34	C	28 M.	74	B	3 A.	114	A	9 A.	154	G	15 A.
35	B	10 A.	75	A	23 A.	115	G	1 A.	155	F	7 A.
36	A G	1 A.	76	G F	7 A.	116	F E	20 A.	156	E D	29 M.
37	F	21 A.	77	E	30 M.	117	D	5 A.	157	C	11 A.
38	E	6 A.	78	D	19 A.	118	C	28 M.	158	B	3 A.
39	D	29 M.	79	C	4 A.	119	B	17 A.	159	A	23 A.
40	C B	17 A.	80	B A	26 M.	120	A G	1 A.	160	G F	14 A.

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	
161	E	30 M.	201	D	5 A.	241	C	18 A.	281	B	2
162	D	19 A.	202	C	28 M.	242	B	3 A.	282	A	1
163	C	11 A.	203	B	17 A.	243	A	26 M.	283	G	
164	B A	26 M.	204	A G	8 A.	244	G F	14 A.	284	F E	2
165	G	15 A.	205	F	24 M.	245	E	30 M.	285	D	1
166	F	7 A.	206	E	13 A.	246	D	19 A.	286	C	2
167	E	23 M.	207	D	5 A.	247	C	11 A.	287	B	1
168	D C	11 A.	208	C B	24 A.	248	B A	26 M.	288	A G	
169	B	3 A.	209	A	9 A.	249	G	15 A.	289	F	2
170	A	23 A.	210	G	1 A.	250	F	7 A.	290	E	1
171	G	8 A.	211	F	14 A.	251	E	23 M.	291	D	
172	F E	30 M.	212	E D	5 A.	252	D C	11 A.	292	C B	2
173	D	19 A.	213	C	28 M.	353	B	3 A.	293	A	
174	C	4 A.	214	B	17 A.	254	A	23 A.	294	G	
175	B	27 M.	215	A	2 A.	255	G	8 A.	295	F	2
176	A G	15 A.	216	G F	21 A.	256	F E	30 M	296	E D	
177	F	31 M.	217	E	13 A.	257	D	19 A.	297	C	1
178	E	20 A.	218	D	29 M.	258	C	11 A.	298	B	1
179	D	12 A.	219	C	18 A.	259	B	27 M.	299	A	
180	C B	3 A.	220	B A	9 A.	260	A G	15 A.	300	G F	1
181	A	16 A.	221	G	25 M.	261	F	7 A.	301	E	1
182	G	8 A.	222	F	14 A.	262	E	23 M.	302	D	
183	F	31 M.	223	E	6 A.	263	D	12 A.	303	C	1
184	B D	19 A.	224	D C	28 M.	264	C B	3 A.	304	B A	
185	C	4 A.	225	B	10 A.	265	A	23 A.	305	G	
186	B	27 M.	226	A	2 A.	266	G	8 A.	306	F	1
187	A	16 A.	227	G	22 A.	267	F	31 M.	307	E	
188	G F	31 M.	228	F E	6 A.	268	E D	19 A.	308	D C	1
189	E	20 A.	229	D	29 M.	269	C	4 A.	309	B	1
190	D	12 A.	230	C	18 A.	270	B	27 M.	310	A	
191	C	28 M.	231	B	3 A.	271	A	16 A.	311	G	1
192	B A	16 A.	232	A G	25 M.	272	G F	31 M.	312	F E	1
193	G	8 A.	233	F	14 A.	273	E	20 A.	313	D	2
194	F	24 M.	234	E	6 A.	274	D	12 A.	314	C	1
195	E	13 A.	235	D	19 A.	275	C	28 M.	315	B	1
196	D C	4 A.	236	C B	10 A.	276	B A	16 A.	316	A G	2
197	B	24 A.	237	A	2 A.	277	G	8 A.	317	F	1
198	A	9 A.	238	G	22 A.	278	F	31 M.	318	E	
199	G	1 A.	239	F	7 A.	279	E	13 A.	319	D	2
200	F E	20 A.	240	E F	29 M.	280	D C	4 A.	320	C B	1

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.
321	A	2 A.	361	G	8 A.	401	F	14 A.	441	E	23 M.
322	G	22 A.	362	F	31 M.	402	E	6 A.	442	D	12 A.
323	F	7 A.	363	E	20 A.	403	D	29 M.	443	C	4 A.
324	E D	29 M.	364	D C	4 A.	404	C B	17 A.	444	B A	23 A.
325	C	18 A.	365	B	27 M.	405	A	2 A.	445	G	8 A.
326	B	3 A.	366	A	16 A.	406	G	22 A.	446	F	31 M.
327	A	26 M.	367	G	1 A.	407	F	14 A.	447	E	20 A.
328	G F	14 A.	368	F E	20 A.	408	E D	29 M.	448	D C	11 A.
329	E	6 A.	369	D	12 A.	409	C	18 A.	448	B	27 M.
330	D	19 A.	370	C	28 M.	410	B	10 A.	450	A	16 A.
331	C	11 A.	371	B	17 A.	411	A	26 M.	451	G	8 A.
332	B A	2 A.	372	A G	8 A.	412	G F	14 A.	452	F E	23 M.
333	G	22 A.	373	F	31 M.	413	E	6 A.	453	D	12 A.
334	F	7 A.	374	E	13 A.	414	D	22 M.	454	C	4 A.
335	E	30 M.	375	D	5 A.	415	C	11 A.	455	B	24 A.
336	D C	18 A.	376	C B	27 M.	416	B A	2 A.	456	A G	8 A.
337	B	3 A.	377	A	16 A.	417	G	22 A.	457	F	31 M.
338	A	26 M.	378	G	1 A.	418	F	7 A.	458	E	20 A.
339	G	15 A.	379	F	21 A.	419	E	30 M.	459	D	5 A.
340	F E	30 M.	380	E D	12 A.	420	D C	18 A.	460	C B	27 M.
341	D	19 A.	381	C	28 M.	421	B	3 A.	461	A	16 A.
342	C	11 A.	382	B	17 A.	422	A	26 M.	462	G	1 A.
343	B	27 M.	383	A	9 A.	423	G	15 A.	463	F	21 A.
344	A G	15 A.	384	G F	24 M.	424	F E	6 A.	464	E D	12 A.
345	F	7 A.	385	E	13 A.	425	D	19 A.	465	C	28 M.
346	E	23 M.	386	D	5 A.	426	C	11 A.	466	B	17 A.
347	D	12 A.	387	C	25 A.	427	B	3 A.	467	A	9 A.
348	C B	3 A.	388	B A	9 A.	428	A G	22 A.	468	G F	31 M.
349	A	23 A.	389	G	1 A.	429	F	7 A.	469	E	13 A.
350	G	8 A.	390	F	21 A.	430	E	30 M.	470	D	5 A.
351	F	31 M.	391	E	6 A.	431	D	19 A.	471	C	28 M.
352	E D	19 A.	392	D C	28 M.	432	C B	3 A.	472	B A	16 A.
353	C	11 A.	393	B	17 A.	433	A	26 M.	473	G	1 A.
354	B	27 M.	394	A	2 A.	434	G	15 A.	474	F	21 A.
355	A	16 A.	395	G	25 M.	435	F	31 M.	475	E	6 A.
356	G F	7 A.	396	F E	13 A.	436	E D	19 A.	476	D C	28 M.
357	E	23 M.	397	D	5 A.	437	C	11 A.	477	B	17 A.
358	D	12 A.	398	C	18 A.	438	B	27 M.	478	A	9 A.
359	C	4 A.	399	B	10 A.	439	A	16 A.	479	G	25 M.
360	B A	23 A.	400	A G	1 A.	440	G F	7 A.	480	F E	13 A.

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.
481	D	5 A.	521	C	11 A.	561	B	17 A.	601	A
482	C	25 A.	522	B	3 A.	562	A	9 A.	602	G
483	B	10 A.	523	A	16 A.	563	G	25 M.	603	F
484	A G	1 A.	524	G F	7 A.	564	F E	13 A.	604	E
485	F	21 A.	525	E	30 M.	565	D	5 A.	605	C
486	E	6 A.	526	D	19 A.	566	C	28 M.	606	B
487	F	29 M.	527	C	4 A.	567	B	10 A.	607	A
488	C B	17 A.	528	B A	26 M.	568	A G	1 A.	608	G
489	A	2 A.	529	G	15 A.	569	F	21 A.	609	F
490	G	25 M.	530	F	31 M.	570	E	6 A.	610	E
491	F	14 A.	531	E	20 A.	571	D	29 M.	611	C
492	E D	5 A.	532	D C	11 A.	572	C B	17 A.	612	B
493	C	18 A.	533	B	27 M.	573	A	9 A.	613	C
494	B	10 A.	534	A	16 A.	574	G	25 M.	614	E
495	A	26 M.	535	G	8 A.	575	F	14 A.	615	E
496	G F	14 A.	536	F E	23 M.	576	E D	5 A.	616	D
497	E	6 A.	537	D	12 A.	577	C	25 A.	617	
498	D	29 M.	538	C	4 A.	578	B	10 A.	618	
499	C	11 A.	539	B	24 A.	579	A	2 A.	619	C
500	B A	2 A.	540	A G	8 A.	580	G F	21 A.	620	F
501	G	22 A.	541	F	31 M.	581	E	6 A.	621	
502	F	14 A.	542	E	20 A.	582	D	29 M.	622	
503	E	30 M.	543	D	5 A.	583	C	18 A.	623	
504	D C	18 A.	544	C B	27 M.	584	B A	2 A.	624	A
505	B	10 A.	545	A	16 A.	585	G	25 M.	625	
506	A	26 M.	546	G	8 A.	586	F	14 A.	626	
507	G	15 A.	547	F	24 M.	587	E	30 M.	627	
508	F E	6 A.	548	E D	12 A.	588	D C	18 A.	628	C
509	D	22 M.	549	C	4 A.	589	B	10 A.	629	
510	C	11 A.	550	B	24 A.	590	A	26 M.	630	
511	B	3 A.	551	A	9 A.	591	G	15 A.	631	
512	A G	22 A.	552	G F	31 M.	592	F E	6 A.	632	
513	F	7 A.	553	E	20 A.	593	D	29 M.	633	
514	E	30 M.	554	D	5 A.	594	C	11 A.	634	
515	D	19 A.	555	C	28 M.	595	B	3 A.	635	
516	C B	3 A.	556	B A	16 A.	596	A G	22 A.	636	
517	A	26 M.	557	G	1 A.	597	F	14 A.	637	
518	G	15 A.	558	F	21 A.	598	E	30 M.	638	
519	F	31 M.	559	E	13 A.	599	D	19 A.	639	
520	E D	19 A.	560	D C	28 M.	600	C B	10 A.	640	

Julian.	Julian. Ostern.		Süd. Ostern.	Süd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
	19 A.		12 A.*	4381	—	—
	4 A.		1 A.	4382	16 Juli	1
	27 M.		22 M.	4383	5 Juli *	2
	15 A.		10 A.*	4384	24 Juni	3
	31 M.		30 M.	4385	13 Juni	4
	20 A.		18 M.	4386	2 Juni *	5
	12 A.		7 A.*	4387	23 Mai	6
	27 M.		26 M.	4388	11 Mai *	7
	16 A.		13 A.*	4389	1 Mai	8
	8 A.		3 A.	4390	20 April	9
	24 M.		23 M.	4391	9 April *	10
	12 A.		11 A.*	4392	21 März	11
	4 A.		30 M.	4393	18 März	12
	24 A.		20 M.	4394	7 März *	13
	9 A.		8 A.*	4395	25 Februar	14
	31 M.		28 M.	4396	14 Februar	15
	20 A.		15 A.*	4397	2 Februar *	16
	5 A.		4 A.	4398	23 Januar	17
	28 M.		25 M.	4399	12 Januar *	18
	16 A.		11 A.*	4400	2 Januar 21 December	19 20
	8 A.		1 A.	4401	10 December *	21
	24 M.		21 M.	4402	30 November	22
	13 A.		10 A.*	4403	19 November	23
	4 A.		30 M.	4404	7 November *	24
	24 A.		19 M.	4405	28 October	25
	9 A.		6 A.*	4406	17 October *	26
	1 A.		27 M.	4407	7 October	27
	20 A.		13 A.*	4408	25 September	28
	5 A.		2 A.	4409	14 Septemb. *	29
	28 M.		23 M.	4410	4 September	30
	17 A.		12 A.*	4411	24 August	31
	1 A.		31 M.	4412	12 August *	32
	21 A.		19 M.	4413	2 August	33
	13 A.		8 A.*	4414	22 Juli	34
	29 M.		28 M.	4415	11 Juli *	35
	17 A.		14 A.*	4416	30 Juni	36
	9 A.		4 A.	4417	19 Juni *	37
	25 M.		24 M.	4418	9 Juni	38
	14 A.		13 A.*	4419	29 Mai	39
	5 A.		31 M.	4420	17 Mai *	40

Die Auflösung dieser allgemeinen, und in der Chronologie sehr nützlichen Aufgabe ist in der folgenden einfachen Gleichung enthalten:

$$(M-1)\,L+m-1-365.25\,a = M'L'-365.24\,a',$$

woraus man also für die gesuchte Größe M′ erhält

$$M' = \frac{365.25(a'-a)+(M-1)\,L+m-1}{L'}$$

Um den Gebrauch dieses Ausdruckes sofort durch Beyspiele deutlich zu machen, sey das 1192ste Jahr und in ihm der 146ste Tag der Jezdegerdischen Aere gegeben: man suche das diesem Datum entsprechende Jahr der Dschelaleddinischen Periode.

Hier ist also

$M = 1192$ und $a' = -1078.195$

$m = 146$ $L' = 365.\frac{8}{33}$

$a = -631.459$

$L = 365$

und mit diesen Werthen von Mm.. gibt die letzte Gleichung

$$M' = \frac{-163170.324+434715+145}{365\frac{8}{33}}$$

oder $M' = 743.861,$

das heißt

$M' = 743$ Jahre und 314 Tage, oder das gegebene Jahr ist der 315te Tag des 744sten Jahrs der Dschelaleddinischen Aere.

Sey eben so der erste Tag des 6531sten Jahres der Julianischen Periode gegeben. Man suche das entsprechende Datum der Konstantinopolitanischen Aere.

Es ist

$M = 6531$

$m = 1$

$$a = -4713$$

$$L = L' = 365.25 \text{ und } a' = -5508.334,$$

also ist auch

$$M' = 795.334 + 6530 = 7325.334$$

oder $M' = 7325$ Jahre und 122 Tage, d. h. das gesuchte Datum ist der 123te Tag des 7326sten Jahrs der Konstantinopolitanischen Aere.

Da man aber gewöhnlich jedes gegebene Datum einer uns fremden Aere durch unsere christliche Zeitrechnung auszudrücken sucht, so wird dadurch die oben gegebene Gleichung in folgende einfachere übergehn. Setzt man nämlich in ihr $a' = 0$ und $L' = 365.25$, und bemerkt man, daß

$$\frac{1}{365.25} = 0.00273785 \text{ ist; so hat man}$$

$$M' = -a + 0.00273785\,[(M - 1)\,L + m - 1]$$

wo M und m das gegebene Jahr und der gegebene Tag der fremden Aere, und M' das entsprechende Jahr der christlichen Zeitrechnung ist.

Wendet man auf diese Gleichung die vorhergehenden Zahlen an, so hat man z. B. für die Seleucidische Aere

$$M' = -312.253 + M + 0.00273785\,m$$

für die Periode von Erbauung Roms

$$M' = -755.003 + M + 0.00273785\,m$$

für die Martyrer-Aere

$$M' = +282.657 + M + 0.00273785\,m$$

für die Jezdegerdische

$$M' = +630.457 + 0.999315\,M + 0.00273785\,m$$

für die Dschelaleddinische

$$M' = +1077.192 + 0.999979\,M + 0.00273785\,m$$

Die folgende Tafel enthält für jedes Jahr unserer Zeitrechnung von 1 bis 2000, den Julianischen Sonntagsbuchstaben, den Julianischen, Gregorianischen und jüdischen Ostertag, und den Neujahrstag der Türken, alles für den Julianischen Kalender, bloß mit Ausnahme des Gregorianischen Ostertages, der in dem neuen oder Gregorianischen Stile angegeben ist. M bedeutet März, und A April. Die Schaltjahre der Türken und Juden sind mit * bezeichnet, die unserer Kalender erkennt man schon aus dem doppelten Sonntagsbuchstaben.

Um für jeden Tag des Julianischen Kalenders den entsprechenden Tag des Gregorianischen zu finden, addirt man zu jenem die folgenden Zahlen (S. 36).

von 1583 bis 1699 inclus.	von 1700 bis 1799	von 1800 bis 1899	von 1900 bis 2099
10	11	12	13

Dem Julianischen Sonntagsbuchstaben der Tafel endlich entsprechen folgende Gregorianische (S. 44)

Julianische Sonntagsbuchstaben.	Gregorianische Sonnntagsbuchstaben.			
	von 1583 bis 1700	von 1700 bis 1800	von 1800 bis 1900	von 1900 bis 2001
A	D	E	F	G
B	E	F	G	A
C	F	G	A	B
D	G	A	B	C
E	A	B	C	D
F	B	C	D	E
G	C	D	E	F

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.
1	B	27 M.	41	A	9 A.	81	G	15 A.	121	F	21 A.
2	A	16 A.	42	G	25 M.	82	F	31 M.	122	E	13 A.
3	G	8 A.	43	F	14 A.	83	E	20 A.	123	D	29 M.
4	F E	23 M.	44	E D	5 A.	84	D C	11 A.	124	C B	17 A.
5	D	12 A.	45	C	25 A.	85	B	3 A.	125	A	9 A.
6	C	4 A.	46	B	10 A.	86	A	16 A.	126	G	25 M.
7	B	24 A.	47	A	2 A.	87	G	8 A.	127	F	14 A.
8	A G	8 A.	48	G F	21 A.	88	F E	30 M.	128	E D	5 A.
9	F	31 M.	49	E	6 A.	89	D	19 A.	129	C	28 M.
10	E	20 A.	50	D	29 M.	90	C	4 A.	130	B	10 A.
11	D	5 A.	51	C	18 A.	91	B	27 M.	131	A	2 A.
12	G B	27 M.	52	B A	2 A.	92	A G	15 A.	132	G F	21 A.
13	A	16 A.	53	G	25 M.	93	F	31 M.	133	E	6 A.
14	G	8 A.	54	F	14 A.	94	E	20 A.	134	D	29 M.
15	F	24 M.	55	E	30 M.	95	D	12 A.	135	C	18 A.
16	E D	12 A.	56	D C	18 A.	96	C B	27 M.	136	B A	9 A.
17	C	4 A.	57	B	10 A.	97	A	16 A.	137	G	25 M.
18	B	24 A.	58	A	26 M.	98	G	8 A.	138	F	14 A.
19	A	9 A.	59	G	15 A.	99	F	24 M.	139	E	6 A.
20	G F	31 M.	60	F E	6 A.	100	E D	12 A.	140	D C	25 A.
21	E	20 A.	61	D	29 M.	101	C	4 A.	141	B	10 A.
22	D	5 A.	62	C	11 A.	102	B	24 A.	142	A	2 A.
23	C	28 M.	63	B	3 A.	103	A	9 A.	143	G	22 A.
24	B A	16 A.	64	A G	22 A.	104	G F	31 M.	144	F E	6 A.
25	G	1 A.	65	F	14 A.	105	E	20 A.	145	D	29 M.
26	F	21 A.	66	E	30 M.	106	D	5 A.	146	C	18 A.
27	E	13 A.	67	D	19 A.	107	C	28 M.	147	B	3 A.
28	D C	28 M.	68	C B	10 A.	108	B A	16 A.	148	A G	25 M.
29	B	17 A.	69	A	26 M.	109	G	8 A.	149	F	14 A.
30	A	9 A.	70	G	15 A.	110	F	24 M.	150	E	30 M.
31	G	25 M.	71	F	7 A.	111	E	13 A.	151	D	19 A.
32	F E	13 A.	72	E D	22 M.	112	D C	4 A.	152	C B	10 A.
33	D	5 A.	73	C	11 A.	113	B	24 A.	153	A	26 M.
34	C	28 M.	74	B	3 A.	114	A	9 A.	154	G	15 A.
35	B	10 A.	75	A	23 A.	115	G	1 A.	155	F	7 A.
36	A G	1 A.	76	G F	7 A.	116	F E	20 A.	156	E D	29 M.
37	F	21 A.	77	E	30 M.	117	D	5 A.	157	C	11 A.
38	E	6 A.	78	D	19 A.	118	C	28 M.	158	B	3 A.
39	D	29 M.	79	C	4 A.	119	B	17 A.	159	A	23 A.
40	C B	17 A.	80	B A	26 M.	120	A G	1 A.	160	G F	14 A.

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	
161	E	30 M.	201	D	5 A.	241	C	18 A.	281	B	S
162	D	19 A.	202	C	28 M.	242	B	3 A.	282	A	1
163	C	11 A.	203	B	17 A.	243	A	26 M.	283	G	
164	B A	26 M.	204	A G	8 A.	244	G F	14 A.	284	F E	S
165	G	15 A.	205	F	24 M.	245	E	30 M.	285	D	1
166	F	7 A.	206	E	13 A.	246	D	19 A.	286	C	S
167	E	23 M.	207	D	5 A.	247	C	11 A.	287	B	1
168	D C	11 A.	208	C B	24 A.	248	B A	26 M.	288	A G	
169	B	3 A.	209	A	9 A.	249	G	15 A.	289	F	S
170	A	23 A.	210	G	1 A.	250	F	7 A.	290	E	1
171	G	8 A.	211	F	14 A.	251	E	23 M.	291	D	
172	F E	30 M.	212	E D	5 A.	252	D C	11 A.	292	C B	S
173	D	19 A.	213	C	28 M.	353	B	3 A.	293	A	
174	C	4 A.	214	B	17 A.	254	A	23 A.	294	G	
175	B	27 M.	215	A	2 A.	255	G	8 A.	295	F	1
176	A G	15 A.	216	G F	21 A.	256	F E	30 M	296	E D	
177	F	31 M.	217	E	13 A.	257	D	19 A.	297	C	
178	E	20 A.	218	D	29 M.	258	C	11 A.	298	B	
179	D	12 A.	219	C	18 A.	259	B	27 M.	299	A	
180	C B	3 A.	220	B A	9 A.	260	A G	15 A.	300	G F	
181	A	16 A.	221	G	25 M.	261	F	7 A.	301	E	
182	G	8 A.	222	F	14 A.	262	E	23 M.	302	D	
183	F	31 M.	223	E	6 A.	263	D	12 A.	303	C	
184	B D	19 A.	224	D C	28 M.	264	C B	3 A.	304	B A	
185	C	4 A.	225	B	10 A.	265	A	23 A.	305	G	
186	B	27 M.	226	A	2 A.	266	G	8 A.	306	F	
187	A	16 A.	227	G	22 A.	267	F	31 M.	307	E	
188	G F	31 M.	228	F E	6 A.	268	E D	19 A.	308	D C	
189	E	20 A.	229	D	29 M.	269	C	4 A.	309	B	
190	D	12 A.	230	C	18 A.	270	B	27 M.	310	A	
191	C	28 M.	231	B	3 A.	271	A	16 A.	311	G	2
192	B A	16 A.	232	A G	25 M.	272	G F	31 M.	312	F E	1
193	G	8 A.	233	F	14 A.	273	E	20 A.	313	D	2
194	F	24 M.	234	E	6 A.	274	D	12 A.	314	C	1
195	E	13 A.	235	D	19 A.	275	C	28 M.	315	B	1
196	D C	4 A.	236	C B	10 A.	276	B A	16 A.	316	A G	2
197	B	24 A.	237	A	2 A.	277	G	8 A.	317	F	1
198	A	9 A.	238	G	22 A.	278	F	31 M.	318	E	
199	G	1 A.	239	F	7 A.	279	E	13 A.	319	D	2
200	F E	20 A.	240	E F	29 M.	280	D C	4 A.	320	C B	1

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.
321	A	2 A.	361	G	8 A.	401	F	14 A.	441	E	23 M.
322	G	22 A.	362	F	31 M.	402	E	6 A.	442	D	12 A.
323	F	7 A.	363	E	20 A.	403	D	29 M.	443	C	4 A.
324	E D	29 M.	364	D C	4 A.	404	C B	17 A.	444	B A	23 A.
325	C	18 A.	365	B	27 M.	405	A	2 A.	445	G	8 A.
326	B	3 A.	366	A	16 A.	406	G	22 A.	446	F	31 M.
327	A	26 M.	367	G	1 A.	407	F	14 A.	447	E	20 A.
328	G F	14 A.	368	F E	20 A.	408	E D	29 M.	448	D C	11 A.
329	E	6 A.	369	D	12 A.	409	C	18 A.	448	B	27 M.
330	D	19 A.	370	C	28 M.	410	B	10 A.	450	A	16 A.
331	C	11 A.	371	B	17 A.	411	A	26 M.	451	G	8 A.
332	B A	2 A.	372	A G	8 A.	412	G F	14 A.	452	F E	23 M.
333	G	22 A.	373	F	31 M.	413	E	6 A.	453	D	12 A.
334	F	7 A.	374	E	13 A.	414	D	22 M.	454	C	4 A.
335	E	30 M.	375	D	5 A.	415	C	11 A.	455	B	24 A.
336	D C	18 A.	376	C B	27 M.	416	B A	2 A.	456	A G	8 A.
337	B	3 A.	377	A	16 A.	417	G	22 A.	457	F	31 M.
338	A	26 M.	378	G	1 A.	418	F	7 A.	458	E	20 A.
339	G	15 A.	379	F	21 A.	419	E	30 M.	459	D	5 A.
340	F E	30 M.	380	E D	12 A.	420	D C	18 A.	460	C B	27 M.
341	D	19 A.	381	C	28 M.	421	B	3 A.	461	A	16 A.
342	C	11 A.	382	B	17 A.	422	A	26 M.	462	G	1 A.
343	B	27 M.	383	A	9 A.	423	G	15 A.	463	F	21 A.
344	A G	15 A.	384	G F	24 M.	424	F E	6 A.	464	E D	12 A.
345	F	7 A.	385	E	13 A.	425	D	19 A.	465	C	28 M.
346	E	23 M.	386	D	5 A.	426	C	11 A.	466	B	17 A.
347	D	12 A.	387	C	25 A.	427	B	3 A.	467	A	9 A.
348	C B	3 A.	388	B A	9 A.	428	A G	22 A.	468	G F	31 M.
349	A	23 A.	389	G	1 A.	429	F	7 A.	469	E	13 A.
350	G	8 A.	390	F	21 A.	430	E	30 M.	470	D	5 A.
351	F	31 M.	391	E	6 A.	431	D	19 A.	471	C	28 M.
352	E D	19 A.	392	D C	28 M.	432	C B	3 A.	472	B A	16 A.
353	C	11 A.	393	B	17 A.	433	A	26 M.	473	G	1 A.
354	B	27 M.	394	A	2 A.	434	G	15 A.	474	F	21 A.
355	A	16 A.	395	G	25 M.	435	F	31 M.	475	E	6 A.
356	G F	7 A.	396	F E	13 A.	436	E D	19 A.	476	D C	28 M.
357	E	23 M.	397	D	5 A.	437	C	11 A.	477	B	17 A.
358	D	12 A.	398	C	18 A.	438	B	27 M.	478	A	9 A.
359	C	4 A.	399	B	10 A.	439	A	16 A.	479	G	25 M.
360	B A	23 A.	400	A G	1 A.	440	G F	7 A.	480	F E	13 A.

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.
161	E	30 M.	201	D	5 A.	241	C	18 A.	281	B	27 M.
162	D	19 A.	202	C	28 M.	242	B	3 A.	282	A	16 A.
163	C	11 A.	203	B	17 A.	243	A	26 M.	283	G	1 A.
164	B A	26 M.	204	A G	8 A.	244	G F	14 A.	284	F E	20 A.
165	G	15 A.	205	F	24 M.	245	E	30 M.	285	D	12 A.
166	F	7 A.	206	E	13 A.	246	D	19 A.	286	C	28 M.
167	E	23 M.	207	D	5 A.	247	C	11 A.	287	B	17 A.
168	D C	11 A.	208	C B	24 A.	248	B A	26 M.	288	A G	8 A.
169	B	3 A.	209	A	9 A.	249	G	15 A.	289	F	24 M.
170	A	23 A.	210	G	1 A.	250	F	7 A.	290	E	13 A.
171	G	8 A.	211	F	14 A.	251	E	23 M.	291	D	5 A.
172	F E	30 M.	212	E D	5 A.	252	D C	11 A.	292	C B	24 A.
173	D	19 A.	213	C	28 M.	353	B	3 A.	293	A	9 A.
174	C	4 A.	214	B	17 A.	254	A	23 A.	294	G	1 A.
175	B	27 M.	215	A	2 A.	255	G	8 A.	295	F	21 A.
176	A G	15 A.	216	G F	21 A.	256	F E	30 M	296	E D	5 A.
177	F	31 M.	217	E	13 A.	257	D	19 A.	297	C	28 M.
178	E	20 A.	218	D	29 M.	258	C	11 A.	298	B	17 A.
179	D	12 A.	219	C	18 A.	259	B	27 M.	299	A	2 A.
180	C B	3 A.	220	B A	9 A.	260	A G	15 A.	300	G F	24 M.
181	A	16 A.	221	G	25 M.	261	F	7 A.	301	E	13 A.
182	G	8 A.	222	F	14 A.	262	E	23 M.	302	D	5 A.
183	F	31 M.	223	E	6 A.	263	D	12 A.	303	C	18 A.
184	B D	19 A.	224	D C	28 M.	264	C B	3 A.	304	B A	9 A.
185	C	4 A.	225	B	10 A.	265	A	23 A.	305	G	1 A.
186	B	27 M.	226	A	2 A.	266	G	8 A.	306	F	14 A.
187	A	16 A.	227	G	22 A.	267	F	31 M.	307	E	6 A.
188	G F	31 M.	228	F E	6 A.	268	E D	19 A.	308	D C	28 M.
189	E	20 A.	229	D	29 M.	269	C	4 A.	309	B	17 A.
190	D	12 A.	230	C	18 A.	270	B	27 M.	310	A	2 A.
191	C	28 M.	231	B	3 A.	271	A	16 A.	311	G	22 A.
192	B A	16 A.	232	A G	25 M.	272	G F	31 M.	312	F E	13 A.
193	G	8 A.	233	F	14 A.	273	E	20 A.	313	D	29 M.
194	F	24 M.	234	E	6 A.	274	D	12 A.	314	C	18 A.
195	E	13 A.	235	D	19 A.	275	C	28 M.	315	B	10 A.
196	D C	4 A.	236	C B	10 A.	276	B A	16 A.	316	A G	25 M.
197	B	24 A.	237	A	2 A.	277	G	8 A.	317	F	14 A.
198	A	9 A.	238	G	22 A.	278	F	31 M.	318	E	6 A.
199	G	1 A.	239	F	7 A.	279	E	13 A.	319	D	22 M.
200	F E	20 A.	240	E F	29 M.	280	D C	4 A.	320	C B	10 A.

Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
D	19 A.		12 A.*	4381	—	—
C	4 A.		1 A.	4382	16 Juli	1
B	27 M.		22 M.	4383	5 Juli *	2
AG	15 A.		10 A.*	4384	24 Juni	3
F	31 M.		30 M.	4385	13 Juni	4
E	20 A.		18 M.	4386	2 Juni *	5
D	12 A.		7 A.*	4387	23 Mai	6
CB	27 M.		26 M.	4388	11 Mai *	7
A	16 A.		13 A.*	4389	1 Mai	8
G	8 A.		3 A.	4390	20 April	9
F	24 M.		23 M.	4391	9 April *	10
ED	12 A.		11 A.*	4392	21 März	11
G	4 A.		30 M.	4393	18 März	12
B	24 A.		20 M.	4394	7 März *	13
A	9 A.		8 A.*	4395	25 Februar	14
GF	31 M.		28 M.	4396	14 Februar	15
E	20 A.		15 A.*	4397	2 Februar *	16
D	5 A.		4 A.	4398	23 Januar	17
C	28 M.		25 M.	4399	12 Januar *	18
BA	16 A.		11 A.*	4400	2 Januar 21 December	19 20
G	8 A.		1 A.	4401	10 December *	21
F	24 M.		21 M.	4402	30 November	22
E	13 A.		10 A.*	4403	19 November	23
DC	4 A.		30 M.	4404	7 November *	24
B	24 A.		19 M.	4405	28 October	25
A	9 A.		6 A.*	4406	17 October *	26
G	1 A.		27 M.	4407	7 October	27
FE	20 A.		13 A.*	4408	25 September	28
D	5 A.		2 A.	4409	14 Septemb. *	29
C	28 M.		23 M.	4410	4 September	30
B	17 A.		12 A.*	4411	24 August	31
AG	1 A.		31 M.	4412	12 August *	32
F	21 A.		19 M.	4413	2 August	33
E	13 A.		8 A.*	4414	22 Juli	34
D	29 M.		28 M.	4415	11 Juli *	35
CB	17 A.		14 A.*	4416	30 Juni	36
A	9 A.		4 A.	4417	19 Juni *	37
G	25 M.		24 M.	4418	9 Juni	38
F	14 A.		13 A.*	4419	29 Mai	39
ED	5 A.		31 M.	4420	17 Mai *	40

und für die Mohammedaniſche Aere

$$M' = +620.568 + 0.970203\,M + 0.00273785\,m$$

(Wegen der letzten vergleiche X. S. 95 ff.).

Ex. I. Sey das 1192ſte Jahr und der 146ſte Tag d Jezdegerdiſchen Aere gegeben, ſo iſt in der vorvorletzten Gle chung

$$M' = 630.457 + 0.999315\,(1192) + 0.4000 \text{ oder}$$

$M' = 1822.040 = 1822$ Jahre 15 Tage,

oder dieſes Datum iſt der 16. Tag des 1823ſten Jahres d chriſtlichen Zeitrechnung.

Ex. II. Iſt eben ſo der 315. Tag des 744ſten Jahr der Dſchelaleddiniſchen Aere gegeben, ſo iſt die vorletzte Gle chung

$$M' = 1077.192 + 0.999979\,(744) + 0.862 \text{ oder}$$

$$M' = 1822.040,$$

alſo wieder der 16. Tag des 1823ſten Jahres der chriſtlich Zeitrechnung.

Ex. III. Iſt der 20ſte Tag des 1244ſten Jahres d Mahommedaniſchen Zeitrechnung gegeben, ſo iſt in der letz Gleichung

$$M' = 620.568 + 1206.932 + 0.054 \text{ oder}$$

$M' = 1827.551 = 1827$ Jahre und 201 Tage

oder das gegebene Datum iſt der 202. Tag des 1828ſten J res, d. h. der 21. Julius des 1828ſten Jahres der chriſtli Zeitrechnung, dieſe letzte hier und immer nach dem Jul. lender genommen.

Um endlich auch umgekehrt jedes gegebene Datum chriſtlichen Zeitrechnung (im Jul. Kalender), in eine Aere zu überſetzen, wird man in der vorhergehenden meinen Gleichung

$$a = 0 \text{ und } L = 365.25$$

setzen, wodurch man erhält

$$M' = \frac{365.25\,(a' + M - 1) + m - 1}{L'}$$

Für die türkische Zeitrechnung hat man z. B.

$$a' = -621.538 \quad \text{und} \quad L' = 354\tfrac{11}{30},$$

also die letzte Gleichung

$$M' = -641.656 + 1.030712\,M + 0.0028219\,m$$

(Vergl. X S. 102).

Ist z. B. der 27. Juni 1523 des Jul. Kalenders gegeben, so hat man, da der 27. Juni der 178ste Tag des Jahres ist,

$$M = 1523 \quad \text{und} \quad m = 178$$

also gibt die letzte Gleichung

$$M' = -641.656 + 1569.774 + 0.502 \text{ oder}$$

$$M' = 928.620 = 928 \text{ Jahre und } 219 \text{ Tage.}$$

Das gegebene Datum ist daher der 220ste Tag des 929sten Jahres der Türken, oder (nach Taf. I, S. 96) der 13. Schaban des Jahres 929.

Auf eine ähnliche Weise wird man sich die einzelnen Gleichungen für jede besondere Aere entwerfen, und wenn für sie sehr viele solche Reductionen vorzunehmen sind, durch kleine Tafeln die Berechnungen sehr erleichtern, wie wir es in X. bey der Mohammedanischen Zeitrechnung gethan haben. Da dieses Verfahren, nach dem bisher Gesagten, keine weiteren Schwierigkeiten mehr haben kann, so wird es nicht nöthig ſeyn, sich noch länger dabey aufzuhalten, und wir gehen daher sofort zu der oben bereits öfter erwähnten chronologischen Tafel über, die für die Construction der Kalender sowohl, als überhaupt für die Untersuchung vieler historischer und chronologischer Nachrichten von dem größten Nutzen seyn wird.

und für die Mohammedanische Aere

$$M' = +620.568 + 0.970203\,M + 0.00273785\,m$$

(Wegen der letzten vergleiche X. S. 95 ff.).

Ex. I. Sey das 1192ste Jahr und der 146ste Tag der Jezdegerdischen Aere gegeben, so ist in der vorvorletzten Gleichung

$$M' = 630.457 + 0.999315\,(1192) + 0.4000 \text{ oder}$$

$$M' = 1822.040 = 1822 \text{ Jahre } 15 \text{ Tage},$$

oder dieses Datum ist der 16. Tag des 1823sten Jahres der christlichen Zeitrechnung.

Ex. II. Ist eben so der 315. Tag des 744sten Jahres der Dschelaleddinischen Aere gegeben, so ist die vorletzte Gleichung

$$M' = 1077.192 + 0.999979\,(744) + 0.862 \text{ oder}$$

$$M' = 1822.040,$$

also wieder der 16. Tag des 1823sten Jahres der christlichen Zeitrechnung.

Ex. III. Ist der 20ste Tag des 1244sten Jahres der Mahommedanischen Zeitrechnung gegeben, so ist in der letzten Gleichung

$$M' = 620.568 + 1206.932 + 0.054 \text{ oder}$$

$$M' = 1827.551 = 1827 \text{ Jahre und } 201 \text{ Tage}$$

oder das gegebene Datum ist der 202. Tag des 1828sten Jahres, d. h. der 21. Julius des 1828sten Jahres der christlichen Zeitrechnung, diese letzte hier und immer nach dem Jul. Kalender genommen.

Um endlich auch umgekehrt jedes gegebene Datum der christlichen Zeitrechnung (im Jul. Kalender), in eine fremde Aere zu übersetzen, wird man in der vorhergehenden allgemeinen Gleichung

$$a = 0 \text{ und } L = 365.25$$

Chronologische Tabelle

für den

Julianischen, Gregorianischen, türkischen und jüdischen Kalender vom Anfange unserer Zeitrechnung bis 2000.

Chronologiſche Tabelle

für den

ılianiſchen, Gregorianiſchen, türkiſchen und jüdiſchen
lender vom Anfange unſerer Zeitrechnung bis 2000.

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.
161	E	30 M.	201	D	5 A.	241	C	18 A.	281	B	27 M.
162	D	19 A.	202	C	28 M.	242	B	3 A.	282	A	16 A.
163	C	11 A.	203	B	17 A.	243	A	26 M.	283	G	1 A.
164	B A	26 M.	204	A G	8 A.	244	G F	14 A.	284	F E	20 A.
165	G	15 A.	205	F	24 M.	245	E	30 M.	285	D	12 A.
166	F	7 A.	206	E	13 A.	246	D	19 A.	286	C	28 M.
167	E	23 M.	207	D	5 A.	247	C	11 A.	287	B	17 A.
168	D C	11 A.	208	C B	24 A.	248	B A	26 M.	288	A G	8 A.
169	B	3 A.	209	A	9 A.	249	G	15 A.	289	F	24 M.
170	A	23 A.	210	G	1 A.	250	F	7 A.	290	E	13 A.
171	G	8 A.	211	F	14 A.	251	E	23 M.	291	D	5 A.
172	F E	30 M.	212	E D	5 A.	252	D C	11 A.	292	C B	24 A.
173	D	19 A.	213	C	28 M.	353	B	3 A.	293	A	9 A.
174	C	4 A.	214	B	17 A.	254	A	23 A.	294	G	1 A.
175	B	27 M.	215	A	2 A.	255	G	8 A.	295	F	21 A.
176	A G	15 A.	216	G F	21 A.	256	F E	30 M	296	E D	5 A.
177	F	31 M.	217	E	13 A.	257	D	19 A.	297	C	28 M.
178	E	20 A.	218	D	29 M.	258	C	11 A.	298	B	17 A.
179	D	12 A.	219	C	18 A.	259	B	27 M.	299	A	2 A.
180	C B	3 A.	220	B A	9 A.	260	A G	15 A.	300	G F	24 M.
181	A	16 A.	221	G	25 M.	261	F	7 A.	301	E	13 A.
182	G	8 A.	222	F	14 A.	262	E	23 M.	302	D	5 A.
183	F	31 M.	223	E	6 A.	263	D	12 A.	303	C	18 A.
184	B D	19 A.	224	D C	28 M.	264	C B	3 A.	304	B A	9 A.
185	C	4 A.	225	B	10 A.	265	A	23 A.	305	G	1 A.
186	B	27 M.	226	A	2 A.	266	G	8 A.	306	F	14 A.
187	A	16 A.	227	G	22 A.	267	F	31 M.	307	E	6 A.
188	G F	31 M.	228	F E	6 A.	268	E D	19 A.	308	D C	28 M.
189	E	20 A.	229	D	29 M.	269	C	4 A.	309	B	17 A.
190	D	12 A.	230	C	18 A.	270	B	27 M.	310	A	2 A.
191	C	28 M.	231	B	3 A.	271	A	16 A.	311	G	22 A.
192	B A	16 A.	232	A G	25 M.	272	G F	31 M.	312	F E	13 A.
193	G	8 A.	233	F	14 A.	273	E	20 A.	313	D	29 M.
194	F	24 M.	234	E	6 A.	274	D	12 A.	314	C	18 A.
195	E	13 A.	235	D	19 A.	275	C	28 M.	315	B	10 A.
196	D C	4 A.	236	C B	10 A.	276	B A	16 A.	316	A G	25 M.
197	B	24 A.	237	A	2 A.	277	G	8 A.	317	F	14 A.
198	A	9 A.	238	G	22 A.	278	F	31 M.	318	E	6 A.
199	G	1 A.	239	F	7 A.	279	E	13 A.	319	D	22 M.
200	F E	20 A.	240	E F	29 M.	280	D C	4 A.	320	C B	10 A.

Jahr Christi.	Sonntags Buchstabe.	Osters sonntag.	Jahr Christi.	Sonntags Buchstabe.	Osters sonntag.	Jahr Christi.	Sonntags Buchstabe.	Osters sonntag.	Jahr Christi.	Sonntags Buchstabe.	Osters sonntag.
1	B	27 M.	41	A	9 A.	81	G	15 A.	121	F	21 A.
2	A	16 A.	42	G	25 M.	82	F	31 M.	122	E	13 A.
3	G	8 A.	43	F	14 A.	83	E	20 A.	123	D	29 M.
4	F E	23 M.	44	E D	5 A.	84	D C	11 A.	124	C B	17 A.
5	D	12 A.	45	C	25 A.	85	B	3 A.	125	A	9 A.
6	C	4 A.	46	B	10 A.	86	A	16 A.	126	G	25 M.
7	B	24 A.	47	A	2 A.	87	G	8 A.	127	F	14 A.
8	A G	8 A.	48	G F	21 A.	88	F E	30 M.	128	E D	5 A.
9	F	31 M.	49	E	6 A.	89	D	19 A.	129	C	28 M.
10	E	20 A.	50	D	29 M.	90	C	4 A.	130	B	10 A.
11	D	5 A.	51	C	18 A.	91	B	27 M.	131	A	2 A.
12	G B	27 M.	52	B A	2 A.	92	A G	15 A.	132	G F	21 A.
13	A	16 A.	53	G	25 M.	93	F	31 M.	133	E	6 A.
14	G	8 A.	54	F	14 A.	94	E	20 A.	134	D	29 M.
15	F	24 M.	55	E	30 M.	95	D	12 A.	135	C	18 A.
16	E D	12 A.	56	D C	18 A.	96	C B	27 M.	136	B A	9 A.
17	C	4 A.	57	B	10 A.	97	A	16 A.	137	G	25 M.
18	B	24 A.	58	A	26 M.	98	G	8 A.	138	F	14 A.
19	A	9 A.	59	G	15 A.	99	F	24 M.	139	E	6 A.
20	G F	31 M.	60	F E	6 A.	100	E D	12 A.	140	D C	25 A.
21	E	20 A.	61	D	29 M.	101	C	4 A.	141	B	10 A.
22	D	5 A.	62	C	11 A.	102	B	24 A.	142	A	2 A.
23	C	28 M.	63	B	3 A.	103	A	9 A.	143	G	22 A.
24	B A	16 A.	64	A G	22 A.	104	G F	31 M.	144	F E	6 A.
25	G	1 A.	65	F	14 A.	105	E	20 A.	145	D	29 M.
26	F	21 A.	66	E	30 M.	106	D	5 A.	146	C	18 A.
27	E	13 A.	67	D	19 A.	107	C	28 M.	147	B	3 A.
28	D C	28 M.	68	C B	10 A.	108	B A	16 A.	148	A G	25 M.
29	B	17 A.	69	A	26 M.	109	G	8 A.	149	F	14 A.
30	A	9 A.	70	G	15 A.	110	F	24 M.	150	E	30 M.
31	G	25 M.	71	F	7 A.	111	E	13 A.	151	D	19 A.
32	F E	13 A.	72	E D	22 M.	112	D C	4 A.	152	C B	10 A.
33	D	5 A.	73	C	11 A.	113	B	24 A.	153	A	26 M.
34	C	28 M.	74	B	3 A.	114	A	9 A.	154	G	15 A.
35	B	10 A.	75	A	23 A.	115	G	1 A.	155	F	7 A.
36	A G	1 A.	76	G F	7 A.	116	F E	20 A.	156	E D	29 M.
37	F	21 A.	77	E	30 M.	117	D	5 A.	157	C	11 A.
38	E	6 A.	78	D	19 A.	118	C	28 M.	158	B	3 A.
39	D	29 M.	79	C	4 A.	119	B	17 A.	159	A	23 A.
40	C B	17 A.	80	B A	26 M.	120	A G	1 A.	160	G F	14 A.

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Oster
481	D	5 A.	521	C	11 A.	561	B	17 A.	601	A	26
482	C	25 A.	522	B	3 A.	562	A	9 A.	602	G	15
483	B	10 A.	523	A	16 A.	563	G	25 M.	603	F	7
484	A G	1 A.	524	G F	7 A.	564	F E	13 A.	604	E D	22
485	F	21 A.	525	E	30 M.	565	D	5 A.	605	C	11
486	E	6 A.	526	D	19 A.	566	C	28 M.	606	B	3
487	F	29 M.	527	C	4 A.	567	B	10 A.	607	A	23
488	C B	17 A.	528	B A	26 M.	568	A G	1 A.	608	G F	7
489	A	2 A.	529	G	15 A.	569	F	21 A.	609	E	30
490	G	25 M.	530	F	31 M.	570	E	6 A.	610	D	19
491	F	14 A.	531	E	20 A.	571	D	29 M.	611	C	4
492	E D	5 A.	532	D C	11 A.	572	C B	17 A.	612	B A	26
493	C	18 A.	533	B	27 M.	573	A	9 A.	613	G	15
494	B	10 A.	534	A	16 A.	574	G	25 M.	614	F	31
495	A	26 M.	535	G	8 A.	575	F	14 A.	615	E	20
496	G F	14 A.	536	F E	23 M.	576	E D	5 A.	616	D C	11
497	E	6 A.	537	D	12 A.	577	C	25 A.	617	B	3
498	D	29 M.	538	C	4 A.	578	B	10 A.	618	A	16
499	C	11 A.	539	B	24 A.	579	A	2 A.	619	G	8
500	B A	2 A.	540	A G	8 A.	580	G F	21 A.	620	F E	30
501	G	22 A.	541	F	31 M.	581	E	6 A.	621	D	1
502	F	14 A.	542	E	20 A.	582	D	29 M.	622	C	
503	E	30 M.	543	D	5 A.	583	C	18 A.	623	B	2
504	D C	18 A.	544	C B	27 M.	584	B A	2 A.	624	A G	1
505	B	10 A.	545	A	16 A.	585	G	25 M.	625	F	
506	A	26 M.	546	G	8 A.	586	F	14 A.	626	E	
507	G	15 A.	547	F	24 M.	587	E	30 M.	627	D	
508	F E	6 A.	548	E D	12 A.	588	D C	18 A.	628	C B	
509	D	22 M.	549	C	4 A.	589	B	10 A.	629	A	
510	C	11 A.	550	B	24 A.	590	A	26 M.	630	G	
511	B	3 A.	551	A	9 A.	591	G	15 A.	631	F	
512	A G	22 A.	552	G F	31 M.	592	F E	6 A.	632	E D	
513	F	7 A.	553	E	20 A.	593	D	29 M.	633	C	
514	E	30 M.	554	D	5 A.	594	C	11 A.	634	B	
515	D	19 A.	555	C	28 M.	595	B	3 A.	635	A	
516	C B	3 A.	556	B A	16 A.	596	A G	22 A.	636	G F	
517	A	26 M.	557	G	1 A.	597	F	14 A.	637	E	
518	G	15 A.	558	F	21 A.	598	E	30 M.	638	D	
519	F	31 M.	559	E	13 A.	599	D	19 A.	639	C	
520	E D	19 A.	560	D C	28 M.	600	C B	10 A.	640	B A	

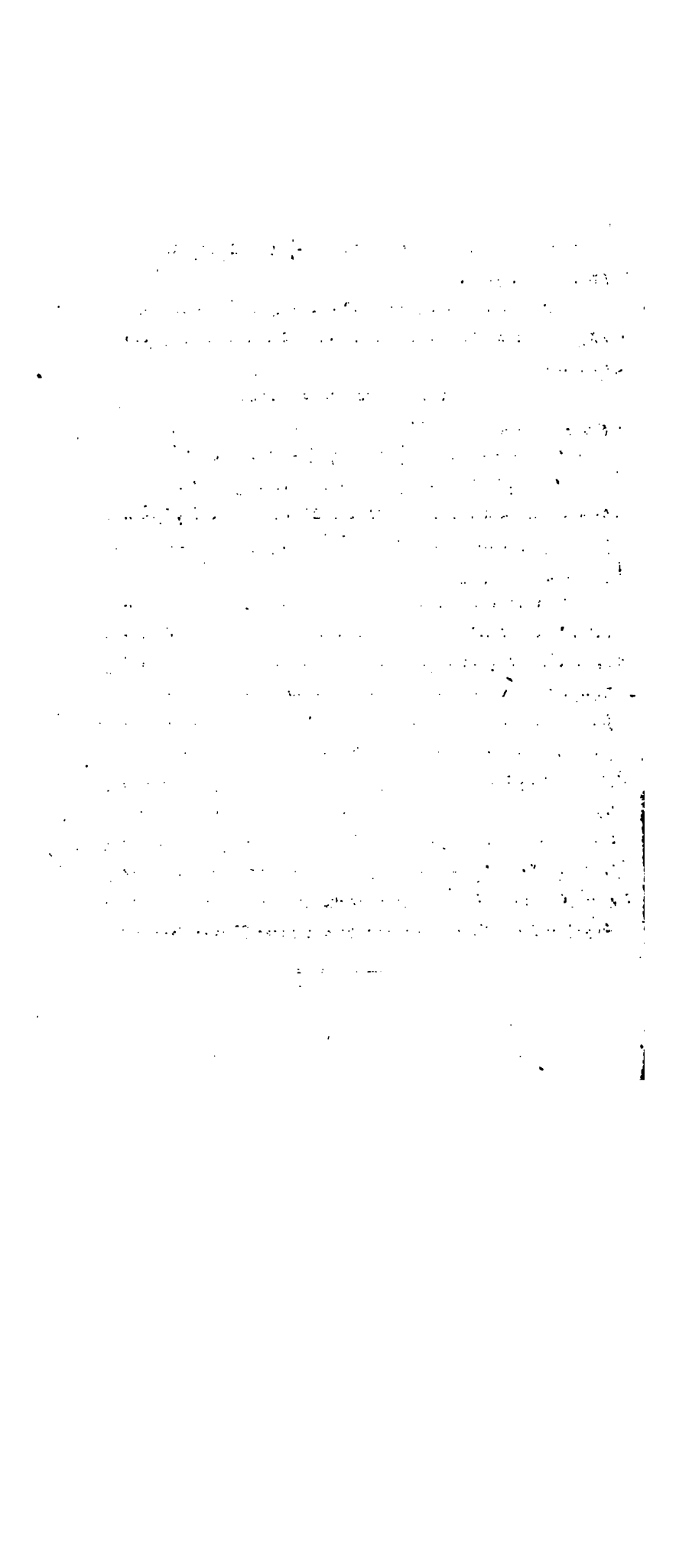
Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
D	19 A.		12 A.*	4381	—	—
C	4 A.		1 A.	4382	16 Juli	1
B	27 M.		22 M.	4383	5 Juli *	2
A G	15 A.		10 A.*	4384	24 Juni	3
F	31 M.		30 M.	4385	13 Juni	4
E	20 A.		18 M.	4386	2 Juni *	5
D	12 A.		7 A.*	4387	23 Mai	6
C B	27 M.		26 M.	4388	11 Mai *	7
A	16 A.		13 A.*	4389	1 Mai	8
G	8 A.		3 A.	4390	20 April	9
F	24 M.		23 M.	4391	9 April *	10
E D	12 A.		11 A.*	4392	28 März	11
C	4 A.		30 M.	4393	18 März	12
B	24 A.		20 M.	4394	7 März *	13
A	9 A.		8 A.*	4395	25 Februar	14
G F	31 M.		28 M.	4396	14 Februar	15
E	20 A.		15 A.*	4397	2 Februar *	16
D	5 A.		4 A.	4398	23 Januar	17
C	28 M.		25 M.	4399	12 Januar *	18
B A	16 A.		11 A.*	4400	2 Januar 21 December	19 20
G	8 A.		1 A.	4401	10 December *	21
F	24 M.		21 M.	4402	30 November	22
E	13 A.		10 A.*	4403	19 November	23
D C	4 A.		30 M.	4404	7 November *	24
B	24 A.		19 M.	4405	28 October	25
A	9 A.		6 A.*	4406	17 October *	26
F	1 A.		27 M.	4407	7 October	27
E	20 A.		13 A.*	4408	25 September	28
D	5 A.		2 A.	4409	14 Septemb. *	29
C	28 M.		23 M.	4410	4 September	30
B	17 A.		12 A.*	4411	24 August	31
A	1 A.		31 M.	4412	12 August *	32
G	21 A.		19 M.	4413	2 August	33
F	13 A.		8 A.*	4414	22 Juli	34
E D	29 M.		28 M.	4415	11 Juli *	35
C B	17 A.		14 A.*	4416	30 Juni	36
A	9 A.		4 A.	4417	19 Juni *	37
G	25 M.		24 M.	4418	9 Juni	38
F	14 A.		13 A.*	4419	29 Mai	39
E D	5 A.		31 M.	4420	17 Mai *	40

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.	Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe.	Ostersonntag.
481	D	5 A.	521	C	11 A.	561	B	17 A.	601	A	26 M.
482	C	25 A.	522	B	3 A.	562	A	9 A.	602	G	15 A.
483	B	10 A.	523	A	16 A.	563	G	25 M.	603	F	7 A.
484	A G	1 A.	524	G F	7 A.	564	F E	13 A.	604	E D	22 M.
485	F	21 A.	525	E	30 M.	565	D	5 A.	605	C	11 A.
486	E	6 A.	526	D	19 A.	566	C	28 M.	606	B	3 A.
487	F	29 M.	527	C	4 A.	567	B	10 A.	607	A	23 A.
488	C B	17 A.	528	B A	26 M.	568	A G	1 A.	608	G F	7 A.
489	A	2 A.	529	G	15 A.	569	F	21 A.	609	E	30 M.
490	G	25 M.	530	F	31 M.	570	E	6 A.	610	D	19 A.
491	F	14 A.	531	E	20 A.	571	D	29 M.	611	C	4 A.
492	E D	5 A.	532	D C	11 A.	572	C B	17 A.	612	B A	26 M.
493	C	18 A.	533	B	27 M.	573	A	9 A.	613	G	15 A.
494	B	10 A.	534	A	16 A.	574	G	25 M.	614	F	31 M.
495	A	26 M.	535	G	8 A.	575	F	14 A.	615	E	20 A.
496	G F	14 A.	536	F E	23 M.	576	E D	5 A.	616	D C	11 A.
497	E	6 A.	537	D	12 A.	577	C	25 A.	617	B	3 A.
498	D	29 M.	538	C	4 A.	578	B	10 A.	618	A	16 A.
499	C	11 A.	539	B	24 A.	579	A	2 A.	619	G	8 A.
500	B A	2 A.	540	A G	8 A.	580	G F	21 A.	620	F E	30 M.
501	G	22 A.	541	F	31 M.	581	E	6 A.	621	D	19 A.
502	F	14 A.	542	E	20 A.	582	D	29 M.	622	C	4 A.
503	E	30 M.	543	D	5 A.	583	C	18 A.	623	B	27 M.
504	D C	18 A.	544	C B	27 M.	584	B A	2 A.	624	A G	15 A.
505	B	10 A.	545	A	16 A.	585	G	25 M.	625	F	31 M.
506	A	26 M.	546	G	8 A.	586	F	14 A.	626	E	20 A.
507	G	15 A.	547	F	24 M.	587	E	30 M.	627	D	12 A.
508	F E	6 A.	548	E D	12 A.	588	D C	18 A.	628	C B	27 M.
509	D	22 M.	549	C	4 A.	589	B	10 A.	629	A	16 A.
510	C	11 A.	550	B	24 A.	590	A	26 M.	630	G	8 A.
511	B	3 A.	551	A	9 A.	591	G	15 A.	631	F	24 M.
512	A G	22 A.	552	G F	31 M.	592	F E	6 A.	632	E D	12 A.
513	F	7 A.	553	E	20 A.	593	D	29 M.	633	C	4 A.
514	E	30 M.	554	D	5 A.	594	C	11 A.	634	B	24 A.
515	D	19 A.	555	C	28 M.	595	B	3 A.	635	A	9 A.
516	C B	3 A.	556	B A	16 A.	596	A G	22 A.	636	G F	31 M.
517	A	26 M.	557	G	1 A.	597	F	14 A.	637	E	20 A.
518	G	15 A.	558	F	21 A.	598	E	30 M.	638	D	5 A.
519	F	31 M.	559	E	13 A.	599	D	19 A.	639	C	28 M.
520	E D	19 A.	560	D C	28 M.	600	C B	10 A.	640	B A	16 A.

Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
B	3 A.		29 M.	4461	15 Februar	82
A	23 A.		18 M.	4462	4 Februar	83
G	8 A.		7 A. *	4463	24 Januar *	84
FE	30 M.		25 M.	4464	14 Januar	85
D	19 A.		14 A. *	4465	2 Januar *	86
					23 December	87
C	4 A.		3 A.	4466	12 December	88
B	27 M.		24 M.	4467	1 Decemb. *	89
AG	15 A.		10 A. *	4468	20 November	90
F	31 M.		30 M.	4469	9 November	91
E	20 A.		20 M.	4470	29 October *	92
D	12 A.		7 A. *	4471	19 October	93
CB	3 A.		27 M.	4472	7 October	94
A	16 A.		15 A. *	4473	26 Septemb. *	95
G	8 A.		5 A.	4474	16 September	96
F	31 M.		24 M.	4475	5 Septemb. *	97
ED	19 A.		11 A. *	4476	25 August	98
C	4 A.		1 A.	4477	14 August	99
B	27 M.		22 M.	4478	3 August *	100
A	16 A.		9 A. *	4479	24 Juli	101
GF	31 M.		28 M.	4480	12 Juli	102
E	20 A.		18 M.	4481	1 Juli *	103
D	12 A.		7 A. *	4482	21 Juni	104
C	28 M.		27 M.	4483	10 Juni	105
BA	16 A.		13 A. *	4484	29 Mai *	106
G	8 A.		3 A.	4485	19 Mai	107
F	24 M.		23 M.	4486	8 Mai *	108
E	13 A.		10 A. *	4487	28 April	109
DC	4 A.		30 M.	4488	16 April	110
B	24 A.		19 M.	4489	5 April *	111
A	9 A.		8 A. *	4490	26 März	112
G	1 A.		27 M.	4491	15 März	113
E	20 A.		15 A. *	4492	3 März *	114
D	5 A.		4 A.	4493	21 Februar	115
C	28 M.		25 M.	4494	10 Februar *	116
B	17 A.		12 A. *	4495	31 Januar	117
G	8 A.		31 M.	4496	20 Januar	118
	24 M.		21 M.	4497	8 Januar *	119
					29 December	120
	13 A.		10 A. *	4498	18 December	121
	5 A.		29 M.	4499	7 Decemb. *	122
B	24 A.		17 M.	4500	26 November	123

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
741	A	9 A.		6 A. *	4501	15 November	124
742	G	1 A.		27 M.	4502	4 Novemb. *	125
743	F	14 A.		14 A. *	4503	25 October	126
744	E D	5 A.		2 A.	4504	13 October *	127
745	C	28 M.		23 M.	4505	3 October	128
746	B	17 A.		10 A. *	4506	22 September	129
747	A	2 A.		30 M.	4507	11 Septemb. *	130
748	G F	21 A.		19 M.	4508	31 August	131
749	E	13 A.		8. A. *	4509	20 August	132
750	D	29 M.		28 M.	4510	9 August *	133
751	C	18 A.		15 A. *	4511	30 Juli	134
752	B A	9 A.		4 A.	4512	18 Juli	135
753	G	25 M.		24 M.	4513	7 Juli *	136
754	F	14 A.		13 A. *	4514	27 Juni	137
755	E	6 A.		1 A.	4515	16 Juni *	138
756	D C	28 M.		20 M.	4516	5 Juni	139
757	B	10 A.		9 A. *	4517	25 Mai	140
758	A	2 A.		30 M.	4518	14 Mai *	141
759	G	22 A.		18 M.	4519	4 Mai	142
760	F E	6 A.		5 A. *	4520	22 April	143
761	D	29 M.		26 M.	4521	11 April *	144
762	C	18 A.		13 A. *	4522	1 April	145
763	B	3 A.		2 A.	4523	21 März *	146
764	A G	25 M.		22 M.	4524	10 März	147
765	F	14 A.		11 A. *	4525	27 Februar	148
766	E	6 A.		30 M.	4526	16 Februar *	149
767	D	19 A.		19 M.	4527	6 Februar	150
768	C B	10 A.		7 A. *	4528	26 Januar	151
769	A	2 A.		28 M.	4529	14 Januar *	152
770	G	22 A.		15 A. *	4530	4 Januar 24 December	153 154
771	F	7 A.		4 A.	4531	13 Decemb. *	155
772	E D	29 M.		24 M.	4532	2 December	156
773	C	18 A.		13 A. *	4533	21 Novemb. *	157
774	B	3 A.		2 A.	4534	11 November	158
775	A	26 M.		21 M.	4535	31 October	159
776	G F	14 A.		9 A. *	4536	19 October *	160
777	E	30 M.		29 M.	4537	9 October	161
778	D	19 A.		19 M.	4538	28 September	162
779	C	11 A.		6 A. *	4539	17 Septemb. *	163
780	B A	26 M.		25 M.	4540	6 September	164

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
701	B	3 A.		29 M.	4461	15 Februar	82
702	A	23 A.		18 M.	4462	4 Februar	83
703	G	8 A.		7 A. *	4463	24 Januar *	84
704	F E	30 M.		25 M.	4464	14 Januar	85
705	D	19 A.		14 A. *	4465	2 Januar *	86
						23 December	87
706	C	4 A.		3 A.	4466	12 December	88
707	B	27 M.		24 M.	4467	1 Decemb. *	89
708	A G	15 A.		10 A. *	4468	20 November	90
709	F	31 M.		30 M.	4469	9 November	91
710	E	20 A.		20 M.	4470	29 October *	92
711	D	12 A.		7 A. *	4471	19 October	93
712	C B	3 A.		27 M.	4472	7 October	94
713	A	16 A.		15 A. *	4473	26 Septemb. *	95
714	G	8 A.		5 A.	4474	16 September	96
715	F	31 M.		24 M.	4475	5 Septemb. *	97
716	E D	19 A.		11 A. *	4476	25 August	98
717	C	4 A.		1 A.	4477	14 August	99
718	B	27 M.		22 M.	4478	3 August *	100
719	A	16 A.		9 A. *	4479	24 Juli	101
720	G F	31 M.		28 M.	4480	12 Juli	102
721	E	20 A.		18 M.	4481	1 Juli *	103
722	D	12 A.		7 A. *	4482	21 Juni	104
723	C	28 M.		27 M.	4483	10 Juni	105
724	B A	16 A.		13 A. *	4484	29 Mai *	106
725	G	8 A.		3 A.	4485	19 Mai	107
726	F	24 M.		23 M.	4486	8 Mai *	108
727	E	13 A.		10 A. *	4487	28 April	109
728	D C	4 A.		30 M.	4488	16 April	110
729	B	24 A.		19 M.	4489	5 April *	111
730	A	9 A.		8 A. *	4490	26 März	112
731	G	1 A.		27 M.	4491	15 März	113
732	F E	20 A.		15 A. *	4492	3 März *	114
733	D	5 A.		4 A.	4493	21 Februar	115
734	C	28 M.		25 M.	4494	10 Februar *	116
735	B	17 A.		12 A. *	4495	31 Januar	117
736	A G	8 A.		31 M.	4496	20 Januar	118
737	F	24 M.		21 M.	4497	8 Januar *	119
						29 December	120
738	E	13 A.		10 A. *	4498	18 December	121
739	D	5 A.		29 M.	4499	7 Decemb. *	122
740	C B	24 A.		17 M.	4500	26 November	123



Chronologiſche Tabelle

für den

Julianiſchen, Gregorianiſchen, türkiſchen und jüdiſchen Kalender vom Anfange unſerer Zeitrechnung bis 2000.

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.
821	F	24 M.		23 M.	4581	6 Juni *
822	E	13 A.		10 A. *	4582	27 Mai
823	D	5 A.		31 M.	4583	16 Mai
824	C B	24 A.		19 M.	4584	4 Mai *
825	A	9 A.		6 A. *	4585	24 April
826	G	1 A.		27 M.	4586	13 April
827	F	21 A.		16 A. *	4587	2 April *
828	E D	5 A.		4 A.	4588	22 März
829	C	28 M.		23 M.	4589	11 März
830	B	17 A.		12 A. *	4590	28 Februar *
831	A	2 A.		1 A.	4591	18 Februar
832	G F	24 M.		21 M.	4592	7 Februar *
833	E	13 A.		6 A. *	4593	27 Januar
834	D	5 A.		28 M.	4594	16 Januar
835	C	18 A.		18 M.	4595	5 Januar * / 26 December
836	B A	9 A.		6 A. *	4596	14 December
837	G	1 A.		25 M.	4597	3 Decemb. *
838	F	14 A.		13 A. *	4598	23 November
839	E	6 A.		3 A.	4599	12 November
840	D C	28 M.		23 M.	4600	31 October *
841	B	17 A.		10 A. *	4601	21 October
842	A	2 A.		30 M.	4602	10 October *
843	G	22 A.		20 M.	4603	30 September
844	F E	13 A.		6 A. *	4604	18 September
845	D	29 M.		26 M.	4605	7 Septemb. *
846	C	18 A.		15 A. *	4606	28 August
847	B	10 A.		5 A.	4607	17 August
848	A G	25 M.		24 M.	4608	5 August *
849	F	14 A.		11 A. *	4609	26 Juli
850	E	6 A.		1 A.	4610	15 Juli *
851	D	22 M.		21 M.	4611	5 Juli
852	C B	10 A.		9 A. *	4612	23 Juni
853	A	2 A.		28 M.	4613	12 Juni *
854	G	22 A.		17 M.	4614	2 Juni
855	F	7 A.		6 A. *	4615	22 Mai
856	E D	29 M.		26 M.	4616	10 Mai *
857	C	18 A.		13 A. *	4617	30 April
858	B	3 A.		2 A.	4618	19 April
859	A	26 M.		23 M.	4619	8 April *
860	G F	14 A.		9 A. *	4620	28 März

Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
E	6 A.		30 M.	4621	17 März *	247
D	19 A.		19 M.	4622	7 März	248
C	11 A.		8 A. *	4623	24 Februar	249
B A	2 A.		26 M.	4624	13 Februar *	250
G	22 A.		14 A. *	4625	2 Februar	251
F	7 A.		4 A.	4626	22 Januar	252
E	30 M.		25 M.	4627	11 Januar *	253
D C	18 A.		11 A. *	4628	1 Januar 20 December	254 255
B	3 A.		31 M.	4629	9 Decemb. *	256
A	26 M.		21 M.	4630	29 November	257
G	15 A.		10 A. *	4631	18 Novemb. *	258
F E	30 M.		29 M.	4632	7 November	259
D	19 A.		17 M.	4633	27 October	260
C	11 A.		6 A. *	4634	16 October *	261
B	27 M.		26 M.	4635	6 October	262
A G	15 A.		12 A. *	4636	24 September	263
F	7 A.		2 A.	4637	13 Septemb. *	264
E	23 M.		22 M.	4638	3 September	265
D	12 A.		11 A. *	4639	23 August *	266
C B	3 A.		29 M.	4640	12 August	267
A	23 A.		19 M.	4641	1 August	268
G	8 A.		7 A. *	4642	21 Juli *	269
F	31 M.		28 M.	4643	11 Juli	270
E D	19 A.		14 A. *	4644	29 Juni	271
C	11 A.		3 A.	4645	18 Juni *	272
B	27 M.		24 M.	4646	8 Juni	273
A	16 A.		11 A. *	4647	28 Mai	274
G F	7 A.		31 M.	4648	16 Mai *	275
E	23 M.		20 M.	4649	6 Mai	276
D	12 A.		9 A. *	4650	25 April *	277
C	4 A.		30 M.	4651	15 April	278
B A	23 A.		18 M.	4652	5 April	279
G	8 A.		5 A. *	4653	23 März *	280
F	31 M.		26 M.	4654	13 März	281
E	20 A.		13 A. *	4655	2 März	282
D C	4 A.		1 A.	4656	19 Februar *	283
B	27 M.		22 M.	4657	8 Februar	284
A	16 A.		11 A. *	4658	28 Januar	285
G	1 A.		31 M.	4659	17 Januar *	286
F E	20 A.		18 M.	4660	7 Januar 26 December *	287 288

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.
901	D	12 A.		7 A. *	4661	16 Decemb
902	C	28 M.		27 M.	4662	5 Decemb
903	B	17 A.		14 A. *	4663	24 Novem
904	A G	8 A.		3 A.	4664	13 Novem
905	F	31 M.		23 M.	4665	2 Novem
906	E	13 A.		12 A. *	4666	22 Octobe
907	D	5 A.		31 M.	4667	12 Octobe
908	C B	27 M.		20 M.	4668	30 Septem
909	A	16 A.		8 A. *	4669	20 Septem
910	G	1 A.		29 M.	4670	9 Septem
911	F	21 A.		17 M.	4671	29 Auguſt
912	E D	12 A.		4 A. *	4672	18 Auguſt
913	C	28 M.		25 M.	4673	7 Auguſt
914	B	17 A.		14 A. *	4674	27 Juli *
915	A	9 A.		2 A.	4675	17 Juli
916	G F	24 M.		21 M.	4676	5 Juli
917	E	13 A.		10 A. *	4677	24 Juni *
918	D	5 A.		31 M.	4678	14 Juni
919	C	25 A.		20 M.	4679	3 Juni *
920	B A	9 A.		6 A. *	4680	23 Mai
921	G	1 A.		27 M.	4681	12 Mai
922	F	21 A.		16 A. *	4682	1 Mai *
923	E	6 A.		5 A.	4683	21 April
924	D C	28 M.		23 M.	4684	9 April
925	B	17 A.		12 A. *	4685	29 März
926	A	2 A.		1 A.	4686	19 März
927	G	25 M.		22 M.	4687	8 März
928	F E	13 A.		8 A. *	4688	25 Februa
929	D	5 A.		28 M.	4689	14 Februa
930	C	18 A.		18 M.	4690	3 Februa
931	B	10 A.		5 A. *	4691	24 Januar
932	A G	1 A.		24 M.	4692	13 Januar
933	F	14 A.		13 A. *	4693	1 Januar 22 Decem
934	E	6 A.		3 A.	4694	11 Decemb
935	D	29 M.		22 M.	4695	30 Novem
936	C B	17 A.		9 A. *	4696	19 Novem
937	A	2 A.		30 M.	4697	8 Novem
938	G	22 A.		20 M.	4698	29 Octobe
939	F	14 A.		7 A. *	4699	18 Octobe
940	E D	29 M.		26 M.	4700	6 Octobe

Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
	18 A.		15 A. *	4701	26 Septemb.	330
	10 A.		5 A.	4702	15 Septemb.	331
	26 M.		25 M.	4703	4 Septemb. *	332
F	14 A.		11 A. *	4704	24 August	333
	6 A.		1 A.	4705	13 August	334
	22 M.		21 M.	4706	2 August *	335
	11 A.		8 A. *	4707	23 Juli	336
A	2 A.		28 M.	4708	11 Juli *	337
	22 A.		17 M.	4709	1 Juli	338
	7 A.		6 A. *	4710	20 Juni	339
	30 M.		25 M.	4711	9 Juni *	340
C	18 A.		13 A. *	4712	29 Mai	341
	3 A.		2 A.	4713	18 Mai	342
	26 M.		23 M.	4714	7 Mai *	343
	15 A.		10 A. *	4715	27 April	344
E	6 A.		29 M.	4716	15 April	345
	19 A.		19 M.	4717	4 April *	346
	11 A.		6 A. *	4718	25 März	347
	3 A.		27 M.	4719	14 März *	348
G	22 A.		14 A. *	4720	3 März	349
	7 A.		4 A.	4721	20 Februar	350
	30 M.		23 M.	4722	9 Februar *	351
	19 A.		11 A. *	4723	30 Januar	352
B	3 A.		31 M.	4724	19 Januar	353
	26 M.		21 M.	4725	7 Januar *	354
					28 December	355
	15 A.		8 A. *	4726	17 December *	356
	31 M.		28 M.	4727	7 December	357
D	19 A.		17 M.	4728	25 November	358
	11 A.		6 A. *	4729	14 November *	359
	27 M.		26 M.	4730	4 November	360
	16 A.		13 A. *	4731	24 October	361
F	7 A.		2 A.	4732	12 October *	362
	23 M.		22 M.	4733	2 October	363
	12 A.		9 A. *	4734	21 September	364
	4 A.		30 M.	4735	10 Septemb. *	365
A	23 A.		18 M.	4736	30 August	366
	8 A.		7 A. *	4737	19 August *	367
	31 M.		26 M.	4738	9 August	368
	20 A.		15 A. *	4739	29 Juli	369
C	11 A.		3 A.	4740	17 Juli *	370

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.
981	B	27 M.		24 M.	4741	7 Juli
982	A	16 A.		11 A.*	4742	26 Juni
983	G	8 A.		31 M.	4743	15 Juni *
984	FE	23 M.		20 M.	4744	4 Juni
985	D	12 A.		9 A.*	4745	24 Mai
986	C	4 A.		28 M.	4746	13 Mai *
987	B	24 A.		17 M.	4747	3 Mai
988	AG	8 A.		5 A.*	4748	21 April *
989	F	31 M.		24 M.	4749	11 April
990	E	20 A.		12 A.*	4750	31 März
991	D	5 A.		2 A.	4751	20 März *
992	CB	27 M.		22 M.	4752	9 März
993	A	16 A.		9 A.*	4753	26 Februar
994	G	1 A.		29 M.	4754	15 Februar *
995	F	21 A.		19 M	4755	5 Februar
996	ED	12 A.		7 A.*	4756	25 Januar *
997	C	28 M.		27 M.	4757	14 Januar
998	B	17 A.		14 A.*	4758	3 Januar 23 December *
999	A	9 A.		4 A.	4759	13 December
1000	GF	31 M.		23 M.	4760	1 December
1001	E	13 A.		12 A.*	4761	20 November *
1002	D	5 A.		31 M.	4762	10 November
1003	C	28 M.		20 M.	4763	30 October
1004	BA	16 A.		8 A.*	4764	18 October *
1005	G	1 A.		29 M	4765	8 October
1006	F	21 A.		17 M.	4766	27 Septemb.
1007	E	6 A.		5 A.*	4767	17 Septembe
1008	DC	28 M.		25 M.	4768	5 Septemb
1009	B	17 A.		12 A.*	4769	25 August *
1010	A	9 A.		1 A.	4770	15 August
1011	G	25 M.		22 M.	4771	4 August
1012	FE	13 A.		10 A.*	4772	23 Juli *
1013	D	5 A.		29 M.	4773	13 Juli
1014	C	25 A.		18 M.	4774	2 Juli
1015	B	10 A.		7 A.*	4775	21 Juni *
1016	AG	1 A.		27 M.	4776	10 Juni
1017	F	21 A.		14 A.*	4777	30 Mai *
1018	E	6 A.		3 A.	4778	20 Mai
1019	D	29 M.		24 M.	4779	9 Mai
1020	CB	17 A.		12 A.*	4780	27 A

Buchstab. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
A	2 A.		1 A.	4781	17 April	412
G	25 M.		20 M.	4782	6 April	413
F	14 A.		9 A.*	4783	26 März*	414
ED	5 A.		28 M.	4784	15 März	415
C	18 A.		18 M.	4785	4 März*	416
B	10 A.		5 A.*	4786	22 Februar	417
A	26 M.		25 M.	4787	11 Februar	418
GF	14 A.		13 A.*	4788	31 Januar*	419
E	6 A.		1 A.	4789	20 Januar	420
D	29 M.		21 M.	4790	9 Januar	421
					29 December*	422
C	11 A.		10 A.*	4791	19 December	423
BA	2 A.		30 M.	4792	7 December	424
G	22 A.		18 A.	4793	26 November*	425
F	14 A.		6 A.*	4794	16 November	426
E	30 M.		27 M.	4795	5 November*	427
DC	18 A.		13 A.*	4796	25 October	428
B	10 A.		3 A.	4797	14 October	429
A	26 M.		23 M.	4798	3 October*	430
G	15 A.		12 A.*	4799	23 September	431
E	6 A.		1 A.	8 00	11 September	432
D	22 M.		21 M.	4801	31 August*	433
	11 A.		8 A.*	4802	21 August	434
	3 A.		29 M.	4803	10 August	435
	22 A.		17 M.	4804	29 Juli*	436
	7 A.		4 A.*	4805	19 Juli	437
	30 M.		25 M.	4806	8 Juli*	438
	19 A.		14 A.*	4807	28 Juni	439
	3 A.		2 A.	4808	16 Juni	440
	26 M.		21 M.	4809	5 Juni*	441
	15 A.		10 A.*	4810	26 Mai	442
	31 M.		30 M.	4811	15 Mai	443
	19 A.		19 M.	4812	3 Mai*	444
	11 A.		6 A.*	4813	23 April	445
	3 A.		26 M.	4814	12 April*	446
	16 A.		5 A.*	4815	2 April	447
	7		2 A.	4816	21 März	448
	30		5 M.	4817	10 März*	449
			1 A.*	4818	28 Februar	450
				4819	17 Februar	451
				4820	6 Februar*	452

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.
1061	G	15 A.		7 A.*	4821	26 Januar
1062	F	31 M.		28 M.	4822	15 Januar
1063	E	20 A.		18 M.	4823	4 Januar 25 Decemb
1064	D C	11 A.		4 A.*	4824	13 Decemb
1065	B	27 M.		24 M.	4825	3 Decemb
1066	A	16 A.		13 A.*	4826	22 Novem
1067	G	8 A.		3 A.	4827	11 Novem
1068	F E	23 M.		22 M.	4828	31 Octobe
1069	D	12 A.		9 A.*	4829	20 Octobe
1070	C	4 A.		30 M.	4830	9 Octobe
1071	B	24 A.		19 M.	4831	29 Septem
1072	A G	8 A.		5 M.*	4832	17 Septem
1073	F	31 M.		26 M.	4833	6 Septem
1074	E	20 A.		15 A.*	4834	27 Auguſt
1075	D	5 A.		4 A.	4835	16 Auguſt
1076	C B	27 M.		22 M.	4836	5 Auguſt
1077	A	16 A.		11 A.*	4837	25 Juli
1078	G	8 A.		31 M.	4838	14 Juli*
1079	F	24 M.		21 M.	4839	4 Juli
1080	E D	12 A.		7 A.*	4840	22 Juni
1081	C	4 A.		27 M.	4841	11 Juni*
1082	B	24 A.		17 M.	4842	1 Juni
1083	A	9 A.		6 A.*	4843	21 Mai*
1084	G F	31 M.		24 M.	4844	10 Mai
1085	E	20 A.		12 A.*	4845	29 April
1086	D	5 A.		1 A.	4846	18 April*
1087	C	28 M.		23 M.	4847	8 April
1088	B A	16 A.		9 A.*	4848	27 März
1089	G	1 A.		29 M.	4849	16 März*
1090	F	21 A.		19 M.*	4850	6 März
1091	E	13 A.		6 A.	4851	23 Februa
1092	D C	28 M.		25 M.	4852	12 Februa
1093	B	17 A.		14 A.*	4853	1 Februa
1094	A	9 A.		4 A.	4854	21 Januar
1095	G	25 M.		24 M.*	4855	11 Januar 31 Decemb
1096	F E	13 A.		10 A.	4856	19 Decemb
1097	D	5 A.		31 M.	4857	9 Decemb
1098	C	28 M.		20 M.*	4858	28 Novemb
1099	B	10 A.		9 M.	4859	17 Novemb
1100	A G	1 A.		27 M.	4860	6 Novemb

Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
F	21 A.		16 M.	4861	26 October	495
ED	6 A.		5 A.*	4862	15 October*	496
C	29 M.		26 M.	4863	5 October	497
B	17 A.		12 A.*	4864	23 Septemb.*	498
A	9 A.		1 A.	4865	13 September	499
G	25 M.		22 M.	4866	2 September	500
F	14 A.		9 A.*	4867	22 August*	501
ED	5 A.		29 M.	4868	11 August	502
C	25 A.		18 M.	4869	31 Juli	503
B	10 A.		7 A.*	4870	20 Juli*	504
A	2 A.		26 M.	4871	10 Juli	505
GF	21 A.		13 A.*	4872	28 Juni*	506
E	6 A.		3 A.	4873	18 Juni	507
D	29 M.		24 M.	4874	7 Juni	508
C	18 A.		11 A.*	4875	27 Mai*	509
BA	2 A.		30 M.	4876	16 Mai	510
G	25 M.		20 A.	4877	5 Mai	511
F	14 A.		9 A.*	4878	24 April*	512
E	30 M.		29 M.	4879	14 April	513
DC	18 A.		16 M.	4880	2 April	514
B	10 A.		5 A.*	4881	22 März*	515
A	26 M.		25 M.	4882	12 März	516
G	15 A.		12 A.*	4883	1 März*	517
FE	6 A.		1 A.	4884	19 Februar	518
D	29 M.		21 M.	4885	7 Februar	519
C	11 A.		10 A.*	4886	27 Januar*	520
B	3 A.		29 M.	4887	17 Januar	521
AG	22 A.		18 M.	4888	6 Januar 25 December*	522 523
F	14 A.		6 A.*	4889	15 December	524
E	30 M.		27 M.	4890	4 December	525
D	19 A.		14 A.*	4891	23 November*	526
CB	10 A.		2 A.	4892	12 November	527
A	26 M.		23 M.	4893	1 November*	528
G	15 A.		10 A.*	4894	22 October	529
F	7 A.		31 M.	4895	11 October	530
ED	22 M.		19 M.	4896	2 Septemb.*	531
C	11 A.		8 A.*	4897	19 September	532
B	3 A.		29 M.	4898	8 September	533
A	23 A.		18 M.	4899	28 August*	534
GF	7 A.		4 A.*	4900	17 August	535

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkischer Neujahr.
1141	E	30 M.		25 M.	4901	6 August
1142	D	19 A.		12 A.*	4902	27 Juli
1143	C	4 A.		1 A.	4903	16 Juli
1144	B A	26 M.		21 M.	4904	4 Juli*
1145	G	15 A.		10 A.*	4905	24 Juni
1146	F	31 M.		30 M.	4906	13 Juni
1147	E	20 A.		18 M.	4907	2 Juni*
1148	D C	11 A.		6 A.*	4908	22 Mai
1149	B	3 A.		26 M.	4909	11 Mai
1150	A	16 A.		13 A.*	4910	30 April*
1151	G	8 A.		3 A.	4911	20 April
1152	F E	30 M.		22 M.	4912	8 April*
1153	D	19 A.		11 A.*	4913	29 März
1154	C	4 A.		30 M.	4914	18 März
1155	B	27 M.		20 M.	4915	7 März*
1156	A G	15 A.		7 A.*	4916	25 Februar
1157	F	31 M.		28 M.	4917	13 Februar
1158	E	20 A.		16 M.	4918	2 Februar
1159	D	12 A.		4 A.*	4919	23 Januar
1160	C B	27 M.		24 M.	4920	12 Januar 31 Decemb
1161	A	16 A.		13 A.*	4921	21 Decemb
1162	G	8 A.		1 A.	4922	10 Decemb
1163	F	24 M.		21 M.	4923	30 Novemb
1164	E D	12 A.		9 A.*	4924	18 Novemb
1165	C	4 A.		30 M.	4925	7 Novemb
1166	B	24 A.		19 M.	4926	28 October
1167	A	9 A.		6 A.*	4927	17 October
1168	G F	31 M.		26 M.	4928	5 October
1169	E	20 A.		13 A.*	4929	25 Septem
1170	D	5 A.		2 A.	4930	14 Septem
1171	C	28 M.		23 M	4931	4 Septem
1172	B A	16 A.		11 A.*	4932	23 August
1173	G	8 A.		31 M.	4933	12 August*
1174	F	24 M.		19 M.	4934	2 August
1175	E	13 A.		8 A.*	4935	22 Juli
1176	D C	4 A.		27 M.	4936	10 Juli*
1177	B	24 A.		17 M.	4937	30 Juni
1178	A	9 A.		4 A.*	4938	19 Juni
1179	G	1 A.		24 M.	4939	8 Juni*
1180	F E	20 A.		12 A.*	4940	28 Mai

Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
D	5 A.		2 A.	4941	17 Mai *	577
C	28 M.		21 M.	4942	7 Mai	578
B	17 A.		9 A. *	4943	26 April	579
A G	1 A.		29 M.	4944	14 April *	580
F	21 A.		19 M.	4945	4 April	581
E	13 A.		6 A. *	4946	24 März	582
D	29 M.		26 M.	4947	13 März *	583
C B	17 A.		14 A. *	4948	2 März	584
A	9 A.		4 A.	4949	19 Februar	585
G	25 M.		24 M.	4950	8 Februar *	586
F	14 A.		11 A. *	4951	29 Januar	587
E D	5 A.		31 M.	4952	18 Januar *	588
C	28 M.		20 M.	4953	7 Januar 27 December	589 590
B	10 A.		7 A. *	4954	16 Decemb. *	591
A	2 A.		28 M.	4955	6 December	592
G F	21 A.		16 M.	4956	24 November	593
E	6 A.		5 A. *	4957	13 November *	594
D	29 M.		24 M.	4958	3 November	595
C	18 A.		13 A. *	4959	23 October *	596
B A	9 A.		1 A.	4960	12 October	597
G	25 M.		22 M.	4961	1 October	598
F	14 A.		9 A. *	4962	20 Septemb. *	599
E	6 A.		29 M.	4963	10 September	600
D C	25 A.		18 M.	4964	29 August	601
B	10 A.		5 A. *	4965	18 August *	602
A	2 A.		26 M.	4966	8 August	603
G	22 A.		14 A. *	4967	28 Juli	604
F E	6 A.		3 A.	4968	16 Juli *	605
D	29 M.		22 M.	4969	6 Juli	606
C	18 A.		10 A. *	4970	25 Juni *	607
B	3 A.		31 M.	4971	15 Juni	608
A G	25 M.		20 M.	4972	3 Juni	609
F	14 A.		7 A. *	4973	23 Mai *	610
E	30 M.		27 M.	4974	13 Mai	611
D	19 A.		17 M.	4975	2 Mai	612
C B	10 A.		5 A. *	4976	20 April *	613
A	26 M.		25 M.	4977	10 April	614
G	15 A.		12 A. *	4978	30 März	615
F	7 A.		2 A.	4979	19 März *	616
E D	29 M.		21 M.	4980	8 März	617

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.
1221	C	11 A.		8 A.*	4981	25 Februar
1222	B	3 A.		29 M.	4982	15 Februar
1223	A	23 A.		18 M.	4983	4 Februar
1224	G F	14 A.		6 A.*	4984	24 Januar
1225	E	30 M.		25 M.	4985	13 Januar
1226	D	19 A.		14 A.*	4986	2 Januar 22 Decemb
1227	C	11 A.		3 A.	4987	12 Decemb
1228	B A	26 M.		23 M.	4988	30 Novemb
1229	G	15 A.		10 A.*	4989	20 Novemb
1230	F	7 A.		30 M.	4990	9 Novemb
1231	E	23 M.		20 M.	4991	29 Octobe
1232	D C	11 A.		6 A.*	4992	18 Octobe
1233	B	3 A.		27 M.	4993	7 Octobe
1234	A	23 A.		16 M.	4994	26 Septem
1235	G	8 A.		5 A.*	4995	16 Septem
1236	F E	30 M.		23 M.	4996	4 Septem
1237	D	19 A.		11 A.*	4997	24 Auguſt
1238	C	4 A.		1 A.	4998	14 Auguſt
1239	B	27 M.		22 M.	4999	3 Auguſt
1240	A G	15 A.		8 A.*	5000	23 Juli
1241	F	31 M.		28 M.	5001	12 Juli
1242	E	20 A.		18 M.	5002	1 Juli*
1243	D	12 A.		7 A.*	5003	21 Juni
1244	C B	3 A.		26 M.	5004	9 Juni
1245	A	16 A.		13 A.*	5005	29 Mai*
1246	G	8 A.		3 A.	5006	19 Mai
1247	F	31 M.		23 M.	5007	8 Mai
1248	E D	19 A.		9 A.*	5008	26 April*
1249	C	4 A.		30 M.	5009	16 April
1250	B	27 M.		19 M.	5010	5 April*
1251	A	16 A.		8 A.*	5011	26 März
1252	G F	31 M.		26 M.	5012	14 März
1253	E	20 A.		16 M.	5013	3 März*
1254	D	12 A.		4 A.*	5014	21 Februa
1255	C	28 M.		25 M.	5015	10 Februa
1256	B A	16 A.		11 A.*	5016	30 Janua
1257	G	8 A.		31 M.	5017	19 Janua
1258	F	24 M.		21 M.	5018	8 Janua 29 Decem
1259	E	13 A.		10 A.*	5019	18 Decem
1260	D C	4 A.		28 M.	5020	6 Decem

Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
B	24 A.		17 M.	5021	26 November	660
A	9 A.		6 A.*	5022	15 November	661
G	1 A.		27 M.	5023	4 November*	662
FE	20 A.		13 A.*	5024	24 October	663
D	5 A.		2 A.	5025	13 October	664
C	28 M.		23 M.	5026	2 October*	665
B	17 A.		12 A.*	5027	22 Septemb.	666
AG	8 A.		31 M.	5028	10 Septemb.*	667
F	24 M.		19 M.	5029	31 August	668
E	13 A.		8 A.*	5030	20 August	669
D	5 A.		28 M.	5031	9 August*	670
CB	24 A.		17 M.	5032	29 Juli	671
A	9 A.		4 A.*	5033	18 Juli	672
G	1 A.		24 M.	5034	7 Juli*	673
F	14 A.		13 A.*	5035	27 Juni	674
ED	5 A.		31 M.	5036	15 Juni	675
C	28 M.		20 M.	5037	4 Juni*	676
B	17 A.		9 A.*	5038	25 Mai	677
A	2 A.		30 M.	5039	14 Mai*	678
GF	21 A.		17 M.	5040	3 Mai	679
E	13 A.		5 A.*	5041	22 April	680
D	29 M.		26 M.	5042	11 April*	681
C	18 A.		13 A.*	5043	1 April	682
BA	9 A.		2 A.	5044	20 März	683
G	25 M.		22 M.	5045	9 März*	684
F	14 A.		11 A.*	5046	27 Februar	685
E	6 A.		1 A.	5047	16 Februar*	686
DC	28 M.		20 M.	5048	6 Februar	687
B	10 A.		7 A.*	5049	25 Januar	688
A	2 A.		28 M.	5050	14 Januar*	689
G	22 A.		17 M.	5051	4 Januar	690
					24 December	691
FE	6 A.		3 A.*	5052	12 December*	692
D	29 M.		24 M.	5053	2 December	693
C	18 A.		13 A.*	5054	21 November	694
B	3 A.		2 A.	5055	10 November*	695
AG	25 M.		20 M.	5056	30 October	696
F	14 A.		9 A.*	5057	19 October*	697
E	6 A.		29 M.	5058	9 October	698
D	19 A.		19 M.	5059	28 September	699
CB	10 A.		5 A.*	5060	16 Septemb.*	700

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.
1301	A	2 A.		25 M.	5061	6 Septemb
1302	G	22 A.		14 A.*	5062	26 August
1303	F	7 A.		2 A.	5063	15 August*
1304	E D	29 M.		22 M.	5064	4 August
1305	C	18 A.		10 A.*	5065	24 Juli
1306	B	3 A.		31 M.	5066	13 Juli*
1307	A	26 M.		19 M.	5067	3 Juli
1308	G F	14 A.		6 A.*	5068	21 Juni*
1309	E	30 M.		27 M.	5069	11 Juni
1310	D	19 A.		17 M.	5070	31 Mai
1311	C	11 A.		4 A.*	5071	20 Mai*
1312	B A	26 M.		23 M.	5072	9 Mai
1313	G	15 A.		12 A.*	5073	28 April
1314	F	7 A.		2 A.	5074	17 April*
1315	E	23 M.		22 M.	5075	7 April
1316	D C	11 A.		8 A.*	5076	26 März*
1317	B	3 A.		29 M.	5077	16 März
1318	A	23 A.		18 M.	5078	5 März
1319	G	8 A.		5 A.*	5079	22 Februar
1320	F E	30 M.		25 M.	5080	12 Februar
1321	D	19 A.		14 A.*	5081	31 Januar
1322	C	11 A.		3 A.	5082	20 Januar*
1323	B	27 M.		22 M.	5083	10 Januar 30 Decembe
1324	A G	15 A.		10 A.*	5084	18 Decembe
1325	F	7 A.		30 M.	5085	8 Decembe
1326	E	23 M.		21 M.	5086	27 Novembe
1327	D	12 A.		7 A.*	5087	17 Novembe
1328	C B	3 A.		26 M.	5088	5 Novembe
1329	A	23 A.		16 M.	5089	25 October*
1330	G	8 A.		5 A.*	5090	15 October
1331	F	31 M.		24 M.	5091	4 October
1332	E D	19 A.		11 A.*	5092	22 Septemb.
1333	C	4 A.		1 A.	5093	12 Septemb
1334	B	27 M.		22 M.	5094	1 Septembe
1335	A	16 A.		9 A.*	5095	21 August*
1336	G F	31 M.		28 M.	5096	10 August
1337	E	20 A.		18 M.	5097	30 Juli*
1338	D	12 A.		5 A.*	5098	20 Juli
1339	C	28 M.		25 M.	5099	9 Juli
1340	B A	16 A.		13 A.*	5100	27 Juni*

Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
G	8 A.		3 A.	5101	17 Juni	742
F	31 M.		23 M.	5102	6 Juni	743
E	13 A.		10 A.*	5103	26 Mai*	744
D C	4 A.		30 M.	5104	15 Mai	745
B	27 M.		19 M.	5105	4 Mai*	746
A	16 A.		8 A.*	5106	24 April	747
G	1 A.		27 M.	5107	13 April	748
F E	20 A.		15 M.	5108	1 April*	749
D	12 A.		4 A.*	5109	22 März	750
C	28 M.		25 M.	5110	11 März	751
B	17 A.		12 A.*	5111	28 Februar*	752
A G	8 A.		31 M.	5112	18 Februar	753
F	24 M.		21 M.	5113	6 Februar	754
E	13 A.		8 A.*	5114	26 Januar*	755
D	5 A.		28 M.	5115	16 Januar	756
C B	24 A.		17 M.	5116	5 Januar*	757
A					25 December	758
G	9 A.		6 A.*	5117	14 December	759
F	1 A.		25 M.	5118	3 December*	760
E D	21 A.		13 A.*	5119	23 November	761
	5 A.		2 A.	5120	11 November	762
C	28 M.		23 M.	5121	31 October*	763
B	17 A.		10 A.*	5122	21 October	764
A G F	2 A.		30 M.	5123	10 October	765
	24 M.		19 M.	5124	28 September*	766
E	13 A.		8 A.*	5125	18 September	767
D	5 A.		28 M.	5126	7 Septemb.*	768
C	18 A.		16 M.	5127	28 August	769
B A	9 A.		4 A.*	5128	16 August	770
G	1 A.		24 M.	5129	5 August*	771
F	14 A.		11 A.*	5130	26 Juli	772
E	6 A.		1 A.	5131	15 Juli	773
D C	28 M.		20 M.	5132	3 Juli*	774
B	17 A.		9 A.*	5133	23 Juni	775
A	2 A.		28 M.	5134	12 Juni*	776
G	22 A.		19 M.	5135	2 Juni	777
F E	13 A.		5 A.*	5136	21 Mai	778
D	29 M.		26 M.	5137	10 Mai*	779
C	18 A.		13 A.*	5138	30 April	780
B	10 A.		2 A.	5139	19 April	781
A G	25 M.		22 M.	5140	7 April*	782

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.
1381	F	14 A.		9 A.*	5141	28 März
1382	E	6 A.		30 M.	5142	17 März
1383	D	22 M.		19 M.	5143	6 März*
1384	CB	10 A.		7 A.*	5144	24 Februar
1385	A	2 A.		28 M.	5145	12 Februar*
1386	G	22 A.		17 M.	5146	2 Februar
1387	F	7 A.		4 A.*	5147	22 Januar
1388	ED	29 M.		24 M.	5148	11 Januar* / 31 December
1389	C	18 A.		11 A.*	5149	20 December
1390	B	3 A.		31 M.	5150	9 December
1391	A	26 M.		21 M.	5151	29 November
1392	GF	14 A.		9 A.*	5152	17 November
1393	E	6 A.		29 M.	5153	8 November
1394	D	19 A.		17 M.	5154	27 October
1395	C	11 A.		6 A.*	5155	16 October*
1396	BA	2 A.		25 M.	5156	5 October
1397	G	22 A.		12 A.*	5157	24 September
1398	F	7 A.		2 A.	5158	13 Septemb.
1399	E	30 M.		22 M.	5159	3 September
1400	DC	18 A.		10 A.*	5160	22 August
1401	B	3 A.		29 M.	5161	11 August*
1402	A	26 M.		19 M.	5162	1 August
1403	G	15 A.		7 A.*	5163	21 Juli*
1404	FE	30 M.		27 M.	5164	10 Juli
1405	D	19 A.		15 M.	5165	29 Juni
1406	C	11 A.		3 A.*	5166	18 Juni*
1407	B	27 M.		24 M.	5167	8 Juni
1408	AG	15 A.		12 A.*	5168	27 Mai
1409	F	7 A.		31 M.	5169	16 Mai*
1410	E	23 M.		20 M.	5170	6 Mai
1411	D	12 A.		9 A.*	5171	25 April
1412	CB	3 A.		29 M.	5172	13 April*
1413	A	23 A.		18 M.	5173	3 April
1414	G	8 A.		5 A.*	5174	23 März*
1415	F	31 M.		26 M.	5175	13 März
1416	ED	19 A.		12 A.*	5176	1 März
1417	C	11 A.		1 A.	5177	18 Februar*
1418	B	27 M.		22 M.	5178	8 Februar
1419	A	16 A.		11 A.*	5179	28 Januar
1420	GF	7 A.		30 M.	5180	17 Januar*

Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
	23 M.		18 M.	5181	{ 6 Januar { 26 December	824 825
	12 A.		7 A. *	5182	15 Decemb. *	826
	4 A.		27 M.	5183	5 December	827
A	23 A.		16 M.	5184	23 Novemb. *	828
	8 A.		3 A. *	5185	13 November	829
	31 M.		23 M.	5186	2 November	830
	20 A.		12 A. *	5187	22 October *	831
C	4 A.		1 A.	5188	11 October	832
	27 M.		20 M.	5189	30 September	833
	16 A.		8 A. *	5190	19 Septemb. *	834
	1 A.		29 M.	5191	9 September	835
E	20 A.		18 M.	5192	28 August *	836
	12 A.		5 A. *	5193	18 August	837
	28 M.		25 M.	5194	7 August	838
	17 A.		14 A. *	5195	27 Juli *	839
G	8 A.		1 A.	5196	16 Juli	840
	31 M.		21 M.	5197	5 Juli	841
	13 A.		10 A. *	5198	24 Juni *	842
	5 A.		31 M.	5199	14 Juni	843
B	27 M.		19 M.	5200	2 Juni	844
	16 A.		6 A. *	5201	22 Mai *	845
	1 A.		27 M.	5202	12 Mai	846
	21 A.		16 M.	5203	1 Mai *	847
D	12 A.		4 A. *	5204	20 April	848
	28 M.		23 M.	5205	9 April	849
	17 A.		12 A. *	5206	29 März *	850
	9 A.		1 A.	5207	19 März	851
F	24 M.		21 M.	5208	7 März	852
	13 A.		8 A. *	5209	24 Februar *	853
	5 A.		28 M.	5210	14 Februar	854
	25 A.		18 M.	5211	3 Februar	855
A	9 A.		4 A. *	5212	23 Januar *	856
	1 A.		25 M.	5213	12 Januar	857
	21 A.		13 A. *	5214	{ 1 Januar * { 22 December	858 859
	6 A.		3 A.	5215	11 December	860
C	28 M.		21 M.	5216	29 Novemb. *	861
	17 A.		9 A. *	5217	19 November	862
	2 A.		30 M.	5218	8 November	863
	25 M.		20 M.	5219	28 October *	864
E	13 A.		6 A. *	5220	17 October	865

Jahr Christi.	Sonntags Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkische Neujahr
1461	D	5 A.		26 M.	5221	6 Octobe
1462	C	18 A.		16 M.	5222	26 Septer
1463	B	10 A.		5 A.*	5223	15 Septer
1464	A G	1 A.		24 M.	5224	3 Septer
1465	F	14 A.		11 A.*	5225	24 Auguſt
1466	E	6 A.		1 A.	5226	13 Auguſt
1467	D	29 M.		21 M.	5227	2 Auguſt
1468	C B	17 A.		7 A.*	5228	22 Juli
1469	A	2 A.		28 M.	5229	11 Juli
1470	G	22 A.		17 M.	5230	30 Juni
1471	F	14 A.		6 A.*	5231	20 Juni
1472	E D	29 M.		24 M.	5232	8 Juni
1473	C	18 A.		13 A.*	5233	29 Mai
1474	B	10 A.		2 A.	5234	18 Mai
1475	A	26 M.		23 M.	5235	7 Mai *
1476	G F	14 A.		9 A.*	5236	26 April
1477	E	6 A.		29 M.	5237	15 April
1478	D	22 M.		19 M.	5238	4 April
1479	C	11 A.		6 A.*	5239	25 März
1480	B A	2 A.		26 M.	5240	13 März
1481	G	22 A.		15 M.	5241	2 März
1482	F	7 A.		4 A.*	5242	20 Febru
1483	E	30 M.		23 M.	5243	9 Febru
1484	D C	18 A.		10 A.*	5244	30 Janua
1485	B	3 A.		31 M.	5245	18 Janua
1486	A	26 M.		21 M.	5246	7 Janua 28 Decen
1487	G	15 A.		8 A.*	5247	17 Decen
1488	F E	6 A.		27 M.	5248	5 Decen
1489	D	19 A.		17 M.	5249	25 Nover
1490	C	11 A.		6 A.*	5250	14 Nover
1491	B	3 A.		26 M.	5251	4 Nover
1492	A G	22 A.		12 A.*	5252	23 Octob
1493	F	7 A.		2 A.	5253	12 Octob
1494	E	30 M.		22 M.	5254	2 Octob
1495	D	19 A.		9 A.*	5255	21 Septe
1496	C B	3 A.		29 M.	5256	9 Septe
1497	A	26 M.		18 M.	5257	30 Augu
1498	G	15 A.		7 A.*	5258	19 Augu
1499	F	31 M.		26 M.	5259	8 Augu
1500	E D	19 A.		15 M.	5260	28 Juli

Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
C	11 A.		3 A. *	5261	17 Juli *	907
B	27 M.		24 M.	5262	7 Juli	908
A	16 A.		11 A. *	5263	26 Juni	909
G F	7 A.		30 M.	5264	14 Juni *	910
E	23 M.		20 M.	5265	4 Juni	911
D	12 A.		9 A. *	5266	24 Mai	912
C	4 A.		28 M.	5267	13 Mai *	913
B A	23 A.		16 M.	5268	2 Mai	914
G	8 A.		5 A. *	5269	21 April	915
F	31 M.		26 M.	5270	10 April *	916
E	20 A.		13 A. *	5271	31 März	917
D C	11 A.		1 A.	5272	19 März *	918
B	27 M.		22 M.	5273	9 März	919
A	16 A.		11 A. *	5274	26 Februar	920
G	8 A.		31 M.	5275	15 Februar *	921
F E	23 M.		18 M.	5276	5 Februar	922
D	12 A		7 A. *	5277	24 Januar	923
C	4 A.		27 M.	5278	13 Januar *	924
B	24 A.		17 M.	5279	3 Januar 23 December *	925 926
A G	8 A.		3 A. *	5280	12 December	927
F	31 M.		23 M.	5281	1 December	928
E	20 A.		12 A. *	5282	20 Novemb. *	929
D	5 A.		31 M.	5283	10 November	930
C B	27 M.		19 M.	5284	29 October	931
A	16 A.		8 A. *	5285	18 October *	932
G	1 A.		29 M.	5286	8 October	933
F	21 A.		17 M.	5287	27 September	934
D	12 A.		4 A. *	5288	15 Septemb. *	935
C	28 M.		25 M.	5289	5 September	936
B	17 A.		12 A. *	5290	25 August *	937
A	9 A.		2 A.	5291	15 August	938
F	31 M.		21 M.	5292	3 August	939
E	13 A.		10 A. *	5293	23 Juli *	940
D	5 A		31 M.	5294	13 Juli	941
C	28 M.		20 M.	5295	2 Juli	942
A	16 A.		6 A. *	5296	20 Juni *	943
G	1 A.		27 M.	5297	10 Juni	944
F	21 A.		16 M.	5298	30 Mai	945
E	6 A.		3 A. *	5299	19 Mai *	946
D C	28 M.		23 M.	5300	8 Mai	947

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.		Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.
1541	B	17 A.		12 A. *	5301	27 April *
1542	A	9 A.		1 A.	5302	17 April
1543	G	25 M.		20 A.	5303	6 April
1544	F E	13 A.		8 A. *	5304	25 März *
1545	D	5 A.		28 M.	5305	15 März
1546	C	25 A.		18 M.	5306	4 März
1547	B	10 A.		5 A. *	5307	21 Februa
1548	A G	1 A.		24 M.	5308	11 Februa
1549	F	21 A.		13 A. *	5309	30 Januar
1550	E	6 A.		1 A.	5310	20 Januar
1551	D	29 M.		22 M.	5311	9 Janua 29 Decem
1552	C B	17 A.		9 A. *	5312	18 Decem
1553	A	2 A.		30 M.	5313	7 Decem
1554	G	25 M.		18 M.	5314	26 Novem
1555	F	14 A.		6 A. *	5315	16 Novem
1556	E D	5 A.		26 M.	5316	4 Novem
1557	C	18 A.		16 M.	5317	24 Octobe
1558	B	10 A.		3 A. *	5318	14 Octobe
1559	A	26 M.		23 M.	5319	3 Octobe
1560	G F	14 A.		11 A. *	5320	22 Septen
1561	E	6 A.		1 A.	5321	11 Septer
1562	D	29 M.		21 M.	5322	31 Auguſt
1563	C	11 A.		8 A. *	5323	21 Auguſt
1564	B A	2 A.		28 M.	5324	9 Auguſt
1565	G	22 A.		17 M.	5325	29 Juli *
1566	F	14 A.		4 A. *	5326	19 Juli
1567	E	30 M.		25 M.	5327	8 Juli
1568	C	18 A.		13 A. *	5328	26 Juni *
1569	B	10 A.		2 A.	5329	16 Juni
1570	A	26 M.		21 M.	5330	5 Juni *
1571	G	15 A.		10 A. *	5331	26 Mai
1572	F E	6 A.		29 M.	5332	14 Mai
1573	D	22 M.		19 M.	5333	3 Mai *
1574	C	11 A.		6 A. *	5334	23 April
1575	B	3 A.		26 M.	5335	12 April
1576	A G	22 A.		15 M.	5336	31 März
1577	F	7 A.		2 A. *	5337	21 März
1578	E	30 M.		23 M.	5338	10 März
1579	D	19 A.		11 A. *	5339	28 Februa
1580	C B	3 A.		31 M.	5340	17 Februa

Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.	Gregor. Ostern.	Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
A	26 M.		19 M.	5341	5 Februar *	989
G	15 A.		7 A. *	5342	26 Januar	990
F	31 M.	10 A.	28 M.	5343	15 Januar	991
ED	19 A.	1 A.	17 M.	5344	4 Januar *	992
C	11 A.	21 A.	4 A. *	5345	24 December 13 December	993 994
B	3 A.	6 A.	24 M.	5346	2 Decemb. *	995
A	16 A.	29 M.	13 A. *	5347	22 November	996
GF	7 A.	17 A.	2 A.	5348	10 Novemb. *	997
E	30 M.	2 A.	22 M.	5349	31 October	998
D	19 A.	22 A.	9 A. *	5350	20 October	999
C	4 A.	14 A.	30 M.	5351	9 October *	1000
BA	26 M.	29 M.	18 M.	5352	28 September	1001
G	15 A.	18 A.	7 A. *	5353	17 September	1002
F	31 M.	10 A.	26 M.	5354	6 Septemb. *	1003
E	20 A.	26 M.	15 M.	5355	27 August	1004
DC	11 A.	14 A.	3 A. *	5356	15 August	1005
B	27 M.	6 A.	24 M.	5357	4 August *	1006
A	16 A.	22 M.	11 M. *	5358	25 Juli	1007
G	8 A.	11 A.	31 A.	5359	14 Juli *	1008
FE	23 M.	2 A.	20 M.	5360	3 Juli	1009
D	12 A.	22 A.	7 A. *	5361	22 Juni	1010
C	4 A.	7 A.	28 M.	5362	11 Juni *	1011
B	24 A.	30 M.	17 M.	5363	1 Juni	1012
AG	8 A.	18 A.	5 A. *	5364	20 Mai	1013
F	31 M.	10 A.	24 M.	5365	9 Mai *	1014
E	20 A.	26 M.	12 A. *	5366	29 April	1015
D	5 A.	15 A.	2 A.	5367	18 April *	1016
CB	27 M.	6 A.	22 M.	5368	7 April	1017
A	16 A.	19 A.	9 A. *	5369	27 März	1018
G	8 A.	11 A.	29 M.	5370	16 März *	1019
F	24 M.	3 A.	19 M.	5371	6 März	1020
ED	12 A.	22 A.	7 A. *	5372	23 Februar	1021
C	4 A.	7 A.	27 M.	5373	11 Februar *	1022
B	24 A.	30 M.	15 M.	5374	1 Februar	1023
A	9 A.	19 A.	4 A. *	5375	21 Januar	1024
GF	31 M.	3 A.	23 M.	5376	10 Januar *	1025
E	20 A.	26 M.	10 A. *	5377	30 December 19 Decemb. *	1026 1027
D	5 A.	15 A.	31 M.	5378	9 December	1028
C	28 M.	31 M.	20 M.	5379	28 November	1029
BA	16 A.	19 A.	8 A. *	5380	16 Novemb. *	1030

Jahr Christi.	Sonntagsbuchstab. Julian.	Julian. Ostern.	Gregor. Ostern.	Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.
1621	G	1 A.	11 A.	27 M.	5381	6 November
1622	F	21 A.	27 M.	16 M.	5382	26 October
1623	E	13 A.	16 A.	5 A. *	5383	15 October *
1624	D C	28 M.	7 A.	25 M.	5384	4 October
1625	B	17 A.	30 M.	12 A. *	5385	23 September
1626	A	9 A.	12 A.	1 A.	5386	12 Septemb. *
1627	G	25 M.	4 A.	22 M.	5387	2 September
1628	F E	13 A.	23 A.	8 A. *	5388	21 August *
1629	D	5 A.	15 A.	29 M.	5389	11 August
1630	C	28 M.	31 M.	18 M.	5390	31 Juli
1631	B	10 A.	20 A.	7 A. *	5391	20 Juli *
1632	A G	1 A.	11 A.	27 M.	5392	9 Juli
1633	F	21 A.	27 M.	16 M.	5393	28 Juni
1634	E	6 A.	16 A.	3 A. *	5394	17 Juni *
1635	D	29 M.	8 A.	24 M.	5395	7 Juni
1636	C B	17 A.	25 M.	10 A. *	5396	26 Mai *
1637	A	9 A.	12 A.	30 M.	5397	16 Mai
1638	G	25 M.	4 A.	20 M.	5398	5 Mai
1639	F	14 A.	24 A.	9 A. *	5399	24 April *
1640	E D	5 A.	8 A.	28 M.	5400	13 April
1641	C	28 M.	31 M.	16 M.	5401	2 April
1642	B	10 A.	20 A.	5 A. *	5402	22 März *
1643	A	2 A.	5 A.	25 M.	5403	12 März
1644	G F	17 A.	27 M.	11 A. *	5404	29 Februar
1645	E	9 A.	16 A.	1 A.	5405	17 Februar *
1646	D	25 M.	8 A.	21 M.	5406	7 Februar
1647	C B	13 A.	23 A.	10 A. *	5407	27 Januar *
1648	A	5 A.	12 A.	28 M.	5408	17 Januar
1649	G	21 M.	4 A.	18 M.	5409	5 Januar
1650	F	10 A.	20 A.	6 A. *	5410	25 Decemb. * 15 December
1651	E	30 M.	3 A.	23 M.	5411	4 December
1652	D C	13 A.	31 M.	14 M.	5412	22 Novemb. *
1653	B	10 A.	13 A.	2 A. *	5413	12 November
1654	A	26 M.	5 A.	23 M.	5414	1 November
1655	G	15 A.	28 M.	14 A. *	5415	21 October *
1656	F E	6 A.	16 A.	30 M.	5416	10 October
1657	D	29 M.	1 A.	19 M.	5417	29 Septemb. *
1658	C	11 A.	21 A.	8 A. *	5418	19 September
1659	B	3 A.	13 A.	29 M.	5419	8 September
1660		22 A.	28 M.	17 M.	5420	27 August *

Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.	Gregor. Ostern.	Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
F	14 A.	17 A.	4 A.*	5421	17 August	1072
E	30 M.	9 A.	25 M.	5422	6 August	1073
D	19 A.	25 M.	12 A.*	5423	26 Juli *	1074
CB	10 A.	13 A.	31 M.	5424	15 Juli	1075
A	26 M.	5 A.	21 M.	5425	4 Juli *	1076
G	15 A.	25 A.	10 A.*	5426	24 Juni	1077
F	7 A.	10 A.	30 M.	5427	13 Juni	1078
ED	22 M.	1 A.	17 M.	5428	1 Juni *	1079
C	11 A.	21 A.	6 A.*	5429	22 Mai	1080
B	3 A.	6 A.	26 M.	5430	11 Mai	1081
A	23 A.	29 M.	16 M.	5431	30 April *	1082
GF	7 A.	17 A.	2 A.*	5432	19 April	1083
E	30 M.	2 A.	22 M.	5433	8 April	1084
D	19 A.	25 M.	11 A.*	5434	28 März *	1085
C	4 A.	14 A.	1 A.	5435	18 März	1086
BA	26 M.	5 A.	19 M.	5436	6 März *	1087
G	15 A.	18 A.	7 A.*	5437	24 Februar	1088
F	31 M.	10 A.	28 M.	5438	13 Februar	1089
E	20 A.	2 A.	18 M.	5439	2 Februar*	1090
DC	11 A.	21 A.	4 A.*	5440	23 Januar	1091
B	3 A.	6 A.	24 M.	5441	11 Januar	1092
A	16 A.	29 M.	13 A.*	5442	31 Decemb.* / 21 December	1093 / 1094
G	8 A.	18 A.	1 A.	5443	10 December	1095
FE	30 M.	2 A.	20 M.	5444	28 Novemb. *	1096
D	19 A.	22 A.	9 A.*	5445	18 November	1097
C	4 A.	14 A.	30 M.	5446	7 Novemb. *	1098
B	27 M.	30 M.	19 M.	5447	28 October	1099
AG	15 A.	18 A.	5 A.*	5448	16 October	1100
F	31 M.	10 A.	26 M.	5449	5 October *	1101
E	20 A.	26 M.	15 M.	5450	25 September	1102
D	12 A.	15 A.	4 A.*	5451	14 September	1103
CB	27 M.	6 A.	22 M.	5452	2 Septemb. *	1104
A	16 A.	22 M.	11 A.*	5453	23 August	1105
G	8 A.	11 A.	31 M.	5454	12 August *	1106
F	24 M.	3 A.	21 M.	5455	2 August	1107
ED	12 A.	22 A.	7 A.*	5456	21 Juli	1108
C	4 A.	7 A.	27 M.	5457	10 Juli *	1109
B	24 A.	30 M.	17 M.	5458	30 Juni	1110
A	9 A.	19 A.	4 A.*	5459	19 Juni	1111
GF	31 M.	11 A.	24 M.	5460	7 Juni *	1112

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.	Gregor. Ostern.	Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.
1701	E	20 A.	27 M.	12 A. *	5461	28 Mai
1702	D	5 A.	16 A.	2 A.	5462	17 Mai
1703	C	28 M.	8 A.	21 M.	5463	6 Mai *
1704	B A	16 A.	23 M.	8 A. *	5464	25 April
1705	G	8 A.	12 A.	29 M.	5465	14 April *
1706	F	24 M.	4 A.	19 M.	5466	4 April
1707	E	13 A.	24 A.	6 A. *	5467	24 März
1708	D C	4 A.	8 A.	25 M.	5468	12 März *
1709	B	24 A.	31 M.	15 M.	5469	2 März
1710	A	9 A.	20 A.	4 A. *	5470	19 Februar
1711	G	1 A.	5 A.	24 M.	5471	8 Februar *
1712	F E	20 A.	27 M.	10 A. *	5472	29 Januar
1713	D	5 A.	16 A.	31 M.	5473	17 Januar
1714	C	28 M.	1 A.	20 M.	5474	6 Januar *
1715	B	17 A.	21 A.	7 A. *	5475	27 December 16 Decemb. *
1716	A G	1 A.	12 A.	27 M.	5476	5 December
1717	F	21 A.	28 M.	16 M.	5477	24 November
1718	E	13 A.	17 A.	5 A. *	5478	13 Novemb. *
1719	D	29 M.	9 A.	24 M.	5479	3 November
1720	C B	17 A.	31 M.	12 A. *	5480	22 October
1721	A	9 A.	13 A.	1 A.	5481	11 October *
1722	G	25 M.	5 A.	22 M.	5482	1 October
1723	F	14 A.	28 M.	9 A. *	5483	20 Septemb. *
1724	E D	5 A.	16 A.	28 M.	5484	9 September
1725	C	28 M.	1 A.	18 M.	5485	29 August
1726	B	10 A.	21 A.	5 A. *	5486	18 August *
1727	A	2 A.	13 A.	26 M.	5487	8 August
1728	G F	21 A.	28 M.	14 M.	5488	27 Juli
1729	E	6 A.	17 A.	3 A. *	5489	16 Juli *
1730	D	29 M.	9 A.	22 M.	5490	6 Juli
1731	C	18 A.	25 M.	10 A. *	5491	25 Juni
1732	B A	9 A.	13 A.	30 M.	5492	13 Juni *
1733	G	25 M.	5 A.	20 M.	5493	3 Juni
1734	F	14 A.	25 A.	7 A. *	5494	23 Mai *
1735	E	6 A.	10 A.	27 M.	5495	13 Mai
1736	D C	25 A.	[illegible]	16 M.	5496	[illegible]
1737	B	1[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1738	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

	Gregor. Ostern.	Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
R.	2 A.	21 M.	5501	8 März	1154
.	25 M.	8 A.*	5502	25 Februar	1155
.	14 A.	29 M.	5503	14 Februar*	1156
R.	5 A.	17 M.	5504	4 Februar	1157
.	18 A.	6 M.*	5505	23 Januar*	1158
R.	10 A.	25 M.	5506	13 Januar	1159
.	2 A.	15 M.	5507	2 Januar	1160
.	14 A.	2 A.*	5508	22 Decemb.*	1161
				11 December	1162
R.	6 A.	23 M.	5509	30 November	1163
.	29 M.	10 A.*	5510	19 Novemb.*	1164
.	11 A.	30 M.	5511	9 November	1165
R.	2 A.	19 M.	5512	28 October*	1166
.	22 A.	8 A.*	5513	18 October	1167
.	14 A.	27 M.	5514	7 October	1168
.	30 M.	16 M.	5515	26 September*	1169
.	18 A.	4 A.*	5516	15 September	1170
R.	10 A.	25 M.	5517	4 September	1171
.	26 M.	12 A.*	5518	24 August*	1172
.	15 A.	1 A.	5519	14 August	1173
R.	6 A.	21 M.	5520	2 August	1174
.	22 M.	8 A.*	5521	22 Juli*	1175
.	11 A.	28 M.	5522	12 Juli	1176
R.	3 A.	18 M.	5523	1 Juli*	1177
.	22 A.	6 A.*	5524	20 Juni	1178
.	7 A.	26 M.	5525	9 Juni	1179
.	30 M.	14 A.	5526	29 Mai*	1180
.	19 A.	3 A.*	5527	19 Mai	1181
R.	3 A.	22 M.	5528	7 Mai	1182
.	26 M.	11 A.*	5529	26 April*	1183
.	15 A.	30 M.	5530	16 April	1184
R.	31 M.	19 M.	5531	5 April	1185
.	19 A.	7 A.*	5532	24 März*	1186
R.	11 A.	28 M.	5533	14 März	1187
.	3 A.	16 M.	5534	3 März*	1188
.	16 A.	4 A*	5535	21 Februar	1189
A.	7 A.	24 M.	5536	10 Februar	1190
A.	30 M.	11 A.*	5537	29 Januar*	1191
A.	19 A.	1 A.	5538	19 Januar	1192
M.	4 A.	21 M.	5539	8 Januar	1193
N.	26 M.	9 A.*	5540	28 December*	1194
				17 December	1195

Jahr Christi.	Sonntags Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.	Gregor. Ostern.	Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.
1701	E	20 A.	27 M.	12 A. *	5461	28 Mai
1702	D	5 A.	16 A.	2 A.	5462	17 Mai
1703	C	28 M.	8 A.	21 M.	5463	6 Mai *
1704	B A	16 A.	23 M.	8 A. *	5464	25 April
1705	G	8 A.	12 A.	29 M.	5465	14 April *
1706	F	24 M.	4 A.	19 M.	5466	4 April
1707	E	13 A.	24 A.	6 A. *	5467	24 März
1708	D C	4 A.	8 A.	25 M.	5468	12 März *
1709	B	24 A.	31 M.	15 M.	5469	2 März
1710	A	9 A.	20 A.	4 A. *	5470	19 Februar
1711	G	1 A.	5 A.	24 M.	5471	8 Februar *
1712	F E	20 A.	27 M.	10 A. *	5472	29 Januar
1713	D	5 A.	16 A.	31 M.	5473	17 Januar
1714	C	28 M.	1 A.	20 M.	5474	6 Januar *
1715	B	17 A.	21 A.	7 A. *	5475	27 December 16 Decemb. *
1716	A G	1 A.	12 A.	27 M.	5476	5 December
1717	F	21 A.	28 M.	16 M.	5477	24 November
1718	E	13 A.	17 A.	5 A. *	5478	13 Novemb. *
1719	D	29 M.	9 A.	24 M.	5479	3 November
1720	C B	17 A.	31 M.	12 A. *	5480	22 October
1721	A	9 A.	13 A.	1 A.	5481	11 October *
1722	G	25 M.	5 A.	22 M.	5482	1 October
1723	F	14 A.	28 M.	9 A. *	5483	20 Septemb. *
1724	E D	5 A.	16 A.	28 M.	5484	9 September
1725	C	28 M.	1 A.	18 M.	5485	29 August
1726	B	10 A.	21 A.	5 A. *	5486	18 August *
1727	A	2 A.	13 A.	26 M.	5487	8 August
1728	G F	21 A.	28 M.	14 M.	5488	27 Juli
1729	E	6 A.	17 A.	3 A. *	5489	16 Juli *
1730	D	29 M.	9 A.	22 M.	5490	6 Juli
1731	C	18 A.	25 M.	10 A. *	5491	25 Juni
1732	B A	9 A.	13 A.	30 M.	5492	13 Juni *
1733	G	25 M.	5 A.	20 M.	5493	3 Juni
1734	F	14 A.	25 A.	7 A. *	5494	23 Mai *
1735	E	6 A.	10 A.	27 M.	5495	13 Mai
1736	D C	25 A.	1 A.	16 M.	5496	1 Mai
1737	B	10 A.	21 A.	5 A. *	5497	20 April *
1738	A	2 A.	6 A.	25 M.	5498	10 April
1739	G	22 A.	29 M.	12 A. *	5499	30 März
1740	F E	6 A.	17 A.	1 A.	5500	18 März *

Julian.	Julian. Ostern.	Gregor. Ostern.	Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
	29 M.	2 A.	21 M.	5501	8 März	1154
	18 A.	25 M.	8 A.*	5502	25 Februar	1155
	3 A.	14 A.	29 M.	5503	14 Februar*	1156
	25 M.	5 A.	17 M.	5504	4 Februar	1157
	14 A.	18 A.	6 M.*	5505	23 Januar*	1158
	30 M.	10 A.	25 M.	5506	13 Januar	1159
	19 A.	2 A.	15 M.	5507	2 Januar	1160
	10 A.	14 A.	2 A.*	5508	22 Decemb.*	1161
					11 December	1162
	26 M.	6 A.	23 M.	5509	30 November	1163
	15 A.	29 M.	10 A.*	5510	19 Novemb.*	1164
	7 A.	11 A.	30 M.	5511	9 November	1165
	29 M.	2 A.	19 M.	5512	28 October*	1166
	11 A.	22 A.	8 A.*	5513	18 October	1167
	3 A.	14 A.	27 M.	5514	7 October	1168
	23 A.	30 M.	16 M.	5515	26 September*	1169
	14 A.	18 A.	4 A.*	5516	15 September	1170
	30 M.	10 A.	25 M.	5517	4 September	1171
	19 A.	26 M.	12 A.*	5518	24 Auguſt*	1172
	11 A.	15 A.	1 A.	5519	14 Auguſt	1173
	26 M.	6 A.	21 M.	5520	2 Auguſt	1174
	15 A.	22 M.	8 A.*	5521	22 Juli*	1175
	7 A.	11 A.	28 M.	5522	12 Juli	1176
	23 M.	3 A.	18 M.	5523	1 Juli*	1177
	11 A.	22 A.	6 A.*	5524	20 Juni	1178
	3 A.	7 A.	26 M.	5525	9 Juni	1179
	23 A.	30 M.	14 A.	5526	29 Mai*	1180
	8 A.	19 A.	3 A.*	5527	19 Mai	1181
	30 M.	3 A.	22 M.	5528	7 Mai	1182
	19 A.	26 M.	11 A.*	5529	26 April*	1183
	4 A.	15 A.	30 M.	5530	16 April	1184
	27 M.	31 M.	19 M.	5531	5 April	1185
	15 A.	19 A.	7 A.*	5532	24 März*	1186
	31 M.	11 A.	28 M.	5533	14 März	1187
	20 A.	3 A.	16 M.	5534	3 März*	1188
	12 A.	16 A.	4 A*	5535	21 Februar	1189
	3 A.	7 A.	24 M.	5536	10 Februar	1190
	16 A.	30 M.	11 A.*	5537	29 Januar*	1191
	8 A.	19 A.	1 A.	5538	19 Januar	1192
	31 M.	4 A.	21 M.	5539	8 Januar	1193
	19 A.	26 M.	9 A.*	5540	28 December*	1194
					17 December	1195

Jahr Christi.	Sonntags-Buchstabe. Julian.	Julian. Ostern.	Gregor. Ostern.	Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.
1781	C	4 A.	15 A.	30 M.	5541	6 December*
1782	B	27 M.	31 M.	19 M.	5542	26 November
1783	A	16 A.	20 A.	6 A.*	5543	15 November
1784	GF	31 M.	11 A.	26 M.	5544	3 Novemb.*
1785	E	20 A.	27 M.	15 M.	5545	24 October
1786	D	12 A.	16 A.	2 A.*	5546	13 October
1787	C	28 M.	8 A.	23 M.	5547	2 October*
1788	BA	16 A.	23 M.	11 A.*	5548	21 September
1789	G	8 A.	12 A.	31 M.	5549	10 September
1790	F	24 M.	4 A.	19 M.	5550	30 August*
1791	E	13 A.	24 A.	8 A.*	5551	20 August
1792	DC	4 A.	8 A.	27 M.	5552	8 August*
1793	B	24 A.	31 M.	17 M.	5553	29 Juli
1794	A	9 A.	20 A.	4 A.*	5554	18 Juli
1795	G	1 A.	5 A.	24 M.	5555	7 Juli*
1796	FE	20 A.	27 M.	12 A.*	5556	26 Juni
1797	D	5 A.	16 A.	31 M.	5557	15 Juni
1798	C	28 M.	8 A.	21 M.	5558	4 Juni*
1799	B	17 A.	24 M.	9 A.*	5559	25 Mai
1800	AG	8 A.	13 A.	29 M.	5560	13 Mai
1801	F	24 M.	5 A.	17 M.	5561	2 Mai*
1802	E	13 A.	18 A.	5 A.*	5562	22 April
1803	D	5 A.	10 A.	26 M.	5563	11 April*
1804	CB	24 A.	1 A.	15 M.	5564	31 März
1805	A	9 A.	14 A.	2 A.*	5565	20 März
1806	G	1 A.	6 A.	22 M.	5566	9 März*
1807	F	14 A.	29 M.	11 A.*	5567	27 Februar
1808	ED	5 A.	17 A.	31 M.	5568	16 Februar
1809	C	28 M.	2 A.	20 M.	5569	4 Februar*
1810	B	17 A.	22 A.	7 A.*	5570	25 Januar
1811	A	2 A.	14 A.	28 M.	5571	14 Januar*
1812	GF	21 A.	29 M.	16 M.	5572	4 Januar
1813	E	13 A.	18 A.	3 A.*	5573	23 December 12 December*
1814	D	29 M.	10 A.	24 A.	5574	2 December
1815	C	18 A.	26 M.	13 A.*	5575	21 November
1816	BA	9 A.	14 A.	1 A.	5576	9 November*
1817	G	25 M.	6 A.	20 M.	5577	30 October
1818	F	14 A.	22 M.	9 A.*	5578	19 October
1819	E	6 A.	11 A.	29 M.	5579	8 October*
1820	DC	28 M.	2 A.	18 M.	5580	27 September

Julian.	Julian. Ostern.	Gregor. Ostern.	Jüd. Ostern.	Jüd. Jahr.	Türkisches Neujahr.	Türk. Jahr.
	10 A.	22 A.	5 A. *	5581	16 Septemb. *	1237
	2 A.	7 A.	25 M.	5582	6 September	1238
	22 A.	30 M.	15 M.	5583	26 August	1239
	6 A.	18 A.	1 A. *	5584	14 August *	1240
	29 M.	3 A.	22 M.	5585	4 August	1241
	18 A.	26 M.	10 A. *	5586	24 Juli	1242
	3 A.	15 A.	31 M.	5587	13 Juli *	1243
	25 M.	6 A.	18 M.	5588	2 Juli	1244
	14 A.	19 A.	6 A. *	5589	21 Juni	1245
	6 A.	11 A.	27 M.	5590	10 Juni *	1246
	19 A.	3 A.	17 M.	5591	31 Mai	1247
	10 A.	22 A.	3 A. *	5592	19 Mai *	1248
	2 A.	7 A.	23 M.	5593	9 Mai	1249
	22 A.	30 M.	12 A. *	5594	28 April	1250
	7 A.	19 A.	2 A.	5595	17 April *	1251
	29 M.	3 A.	21 M.	5596	6 April	1252
	18 A.	26 M.	8 A. *	5597	26 März	1253
	3 A.	15 A.	29 M.	5598	15 März *	1254
	26 M.	31 M.	18 M.	5599	5 März	1255
	14 A.	19 A.	6 A. *	5600	22 Februar *	1256
	30 M.	11 A.	25 M.	5601	11 Februar	1257
	19 A.	27 M.	14 M.	5602	31 Januar	1258
	11 A.	16 A.	3 A. *	5603	20 Januar *	1259
	26 M.	7 A.	23 M.	5604	10 Januar	1260
	15 A.	23 M.	10 A. *	5605	29 December	1261
					18 December *	1262
	7 A.	12 A.	30 M.	5606	8 December	1263
	23 M.	4 A.	20 M.	5607	27 November	1264
	11 A.	23 A.	6 A. *	5608	15 Novemb. *	1265
	3 A.	8 A.	26 M.	5609	5 November	1266
	23 A.	31 M.	16 M.	5610	25 October *	1267
	8 A.	20 A.	5 A. *	5611	15 October	1268
	30 M.	11 A.	23 M.	5612	3 October	1269
	19 A.	27 M.	11 A. *	5613	22 September *	1270
	11 A.	16 A.	1 A.	5614	12 September	1271
	27 M.	8 A.	22 M.	5615	1 September	1272
	15 A.	23 M.	8 A. *	5616	20 August *	1273
	7 A.	12 A.	28 M.	5617	10 August	1274
	23 M.	4 A.	18 M.	5618	30 Juli	1275
	12 A.	24 A.	7 A. *	5619	19 Juli *	1276
	3 A.	8 A.	26 M.	5620	8 Juli	1277

Calendariographie.

Zweyte
oder
astronomische Abtheilung.

urch die Einführung von Tafeln ersetzen, deren Gebrauch
ben so bequem als sicher zu demselben Zwecke führen wird.
Diese Tafeln, welche daher dieser zweyten Abtheilung wesent-
ich sind, finden sich am Ende derselben vereinigt, und um ih-
en Gebrauch zu erleichtern, wurde ihnen eine Erklärung der-
elben mit erläuternden Beyspielen vorausgeschickt.

Jeder meiner Leser kennt ohne Zweifel die Ekliptik
der die Bahn, welche die Sonne in ihrem jährlichen Laufe um
ie Erde am Himmel zu beschreiben scheint, so wie den Aequa-
or der Erde, wodurch die letzte in die sogenannte nördliche
nd südliche Hämisphäre getheilt wird. Denkt man sich die Ebene
ieses irdischen Aequators nach allen Seiten unbestimmt erwei-
ert, so wird sie, so wie die Ekliptik, die Oberfläche des Him-
mels in einem Kreise treffen, welcher der himmlische Aequator
enannt wird. Man sieht diese beyden Kreise auf jedem Glo-
us oder auf jedem Planisphäre verzeichnet. Sie sind gegen ein-
nder unter einem Winkel von 23° 28′, der die Schiefe der
Ekliptik heißt, geneigt, und sie schneiden sich in zwey ein-
nder gegenüberstehenden Puncten, von welchen der eine,
elchem sich die Sonne im Anfange unseres Frühlinges
en Aequator in die nördliche Hämisphäre des Himmels
er Frühlingspunct, der andere aber der Herbst
enannt wird.

Denkt man sich durch irgend einen Stern
kliptik senkrechten Kreisbogen, so heißt
ens, der zwischen der Ekliptik und
e Breite

puncte und dem Breitenbogen enthalten ist, von West
ezählt, heißt die Länge des Sterns.
nz eben so kann man sich auch durch den Stern einen
Aequator senkrechten Bogen denken, der dann die De-
on des Sterns heißt, die wieder nördlich oder südlich
hdem der Stern über oder unter dem Aequator steht.
en des Aequators selbst aber, welcher zwischen dem
puncte und dem Declinationsbogen des Sterns enthal-
ißt die Rectascension des Sterns, die ebenfalls,
Länge, von West gen Ost und zwar durch die ganze
von o bis 360° gezählt wird, während die Decli-
d die Breite, den gegebenen Erklärungen dieser beyden
Folge, nie größer als 90° seyn kann. Um die nörd-
d südlichen Breiten oder Declinationen auf eine be-
eise zu unterscheiden, bezeichnet man jene durch +,
durch —, und nennt daher, der bekannten algebrai-
deutung dieser Zeichen gemäß, die nördlichen positiv,
südlichen negativ.
an sieht aus diesen Erklärungen, daß der Ort eines
am Himmel vollständig bestimmt ist, wenn man die
d Breite, oder auch, wenn man die Rectascension und
ion desselben kennt, so lange man nämlich nicht auf
fernung des Gestirns von uns sieht, ganz so, wie
Ort einer Stadt auf der Oberfläche der Erde oder
Landkarte als gegeben annimmt, wenn die soge-
phische Länge und Breite derselben gegeben ist,
gen, die bey jedem aus den ersten Elementen der
bes[illegible]ausgesetzt werden können.
[illegible] die, wie die Fixsterne, nahe im-
[illegible]mel einnehmen, wird die Lage der-
Rectascension und Declination ge-

Calendariographie.

Zweyte
oder
astronomische Abtheilung.

Frühlingspuncte und dem Breitenbogen enthalten ist, von West gen Ost gezählt, heißt die Länge des Sterns.

Ganz eben so kann man sich auch durch den Stern einen auf den Aequator senkrechten Bogen denken, der dann die Declination des Sterns heißt, die wieder nördlich oder südlich ist, je nachdem der Stern über oder unter dem Aequator steht. Der Bogen des Aequators selbst aber, welcher zwischen dem Frühlingspuncte und dem Declinationsbogen des Sterns enthalten ist, heißt die Rectascension des Sterns, die ebenfalls, so wie die Länge, von West gen Ost und zwar durch die ganze Peripherie von 0 bis 360° gezählt wird, während die Declination und die Breite, den gegebenen Erklärungen dieser beyden Worte zu Folge, nie größer als 90° seyn kann. Um die nördlichen und südlichen Breiten oder Declinationen auf eine bequeme Weise zu unterscheiden, bezeichnet man jene durch +, und diese durch —, und nennt daher, der bekannten algebraischen Bedeutung dieser Zeichen gemäß, die nördlichen positiv, und die südlichen negativ.

Man sieht aus diesen Erklärungen, daß der Ort eines Gestirns am Himmel vollständig bestimmt ist, wenn man die Länge und Breite, oder auch, wenn man die Rectascension und Declination desselben kennt, so lange man nämlich nicht auf die Entfernung des Gestirns von uns sieht, ganz so, wie man den Ort einer Stadt auf der Oberfläche der Erde oder auf einer Landkarte als gegeben annimmt, wenn die sogenannte geographische Länge und Breite derselben gegeben ist, zwey Benennungen, die bey jedem aus den ersten Elementen der Geographie als bekannt vorausgesetzt werden können.

Bey solchen Gestirnen, die, wie die Fixsterne, nahe immer denselben Ort am Himmel einnehmen, wird die Lage derselben gewöhnlich durch ihre Rectascension und Declination ge-

durch die Einführung von Tafeln erſetzen, deren Gebrauch eben ſo bequem als ſicher zu demſelben Zwecke führen wird. Dieſe Tafeln, welche daher dieſer zweyten Abtheilung weſentlich ſind, finden ſich am Ende derſelben vereinigt, und um ihren Gebrauch zu erleichtern, wurde ihnen eine Erklärung derſelben mit erläuternden Beyſpielen vorausgeſchickt.

Jeder meiner Leſer kennt ohne Zweifel die Ekliptik oder die Bahn, welche die Sonne in ihrem jährlichen Laufe um die Erde am Himmel zu beſchreiben ſcheint, ſo wie den Aequator der Erde, wodurch die letzte in die ſogenannte nördliche und ſüdliche Hämiſphäre getheilt wird. Denkt man ſich die Ebene dieſes irdiſchen Aequators nach allen Seiten unbeſtimmt erweitert, ſo wird ſie, ſo wie die Ekliptik, die Oberfläche des Himmels in einem Kreiſe treffen, welcher der himmliſche Aequator genannt wird. Man ſieht dieſe beyden Kreiſe auf jedem Globus oder auf jedem Planiſphäre verzeichnet. Sie ſind gegen einander unter einem Winkel von 23° 28′, der die Schiefe der Ekliptik heißt, geneigt, und ſie ſchneiden ſich in zwey einander gegenüberſtehenden Puncten, von welchen der eine, an welchem ſich die Sonne im Anfange unſeres Frühlinges über den Aequator in die nördliche Hämiſphäre des Himmels erhebt, der Frühlingspunct, der andere aber der Herbſtpunct genannt wird.

Denkt man ſich durch irgend einen Stern einen auf die Ekliptik ſenkrechten Kreisbogen, ſo heißt der Theil dieſes Bogens, der zwiſchen der Ekliptik und dem Stern enthalten iſt, die Breite des Sterns, die nördlich oder ſüdlich genannt wird, je nachdem der Stern nördlich oder ſüdlich von der Ekliptik ſteht. Der Bogen der Ekliptik aber, welcher zwiſchen der

Frühlingspuncte und dem Breitenbogen enthalten iſt, von Weſt gen Oſt gezählt, heißt die Länge des Sterns.

Ganz eben ſo kann man ſich auch durch den Stern einen auf den Aequator ſenkrechten Bogen denken, der dann die Declinatio des Sterns heißt, die wieder nördlich oder ſüdlich iſt, je nachdem der Stern über oder unter dem Aequator ſteht. Der Bogen des Aequators ſelbſt aber, welcher zwiſchen dem Frühlingspuncte und dem Declinationsbogen des Sterns enthalten iſt, heißt die Rectaſcenſion des Sterns, die ebenfalls, ſo wie die Länge, von Weſt gen Oſt und zwar durch die ganze Peripherie von o bis 360° gezählt wird, während die Declination und die Breite, den gegebenen Erklärungen dieſer beyden Worte zu Folge, nie größer als 90° ſeyn kann. Um die nördlichen und ſüdlichen Breiten oder Declinationen auf eine bequeme Weiſe zu unterſcheiden, bezeichnet man jene durch +, und dieſe durch —, und nennt daher, der bekannten algebraiſchen Bedeutung dieſer Zeichen gemäß, die nördlichen poſitiv, und die ſüdlichen negativ.

Man ſieht aus dieſen Erklärungen, daß der Ort eines Geſtirns am Himmel vollſtändig beſtimmt iſt, wenn man die Länge und Breite, oder auch, wenn man die Rectaſcenſion und Declination desſelben kennt, ſo lange man nämlich nicht auf die Entfernung des Geſtirns von uns ſieht, ganz ſo, wie man den Ort einer Stadt auf der Oberfläche der Erde oder auf einer Landkarte als gegeben annimmt, wenn die ſogenannte geographiſche Länge und Breite derſelben gegeben iſt, zwey Benennungen, die bey jedem aus den erſten Elementen der Geographie als bekannt vorausgeſetzt werden können.

Bey ſolchen Geſtirnen, die, wie die Fixſterne, nahe immer denſelben Ort am Himmel einnehmen, wird die Lage derſelben gewöhnlich durch ihre Rectaſcenſion und Declination ge-

geben. Ein ſolches Verzeichniß der Fixſterne nach ihren Rectaſcenſionen und Declinationen heißt ein Sternkatalog, und die Tafel II enthält einen ſolchen Katalog für die dreyßig der größten Sterne für den Anfang des Jahres 1825, ſammt ihren kleinen jährlichen Veränderungen.

Dabey muß aber bemerkt werden, daß die Rectaſcenſionen dieſer Sterne nicht in Graden, deren 360 auf die Peripherie des Kreiſes gehen, ſondern in Stunden ausgedrückt ſind, von welchen der Umfang jedes Kreiſes 24 hat, ſo daß jede Stunde 15 Grade, jede Zeitminute 15 Bogenminuten, und jede Zeitſecunde 15 Bogenſecunden enthält. Dieß iſt eine zweyte, übrigens eben ſo willkührliche Art, den Kreis einzutheilen, die aber zu dem aſtronomiſchen Gebrauch viel bequemer iſt, als jene, wie wir in der Folge öfter ſehen werden. Um jede dieſer Eintheilungen bequem auf die andere zu bringen, dient die Tafel III und IV, von welchen die erſte jeden gegebenen Bogen in Zeit, und die zweyte jede gegebene Zeit in Bogen ausdrücken lehrt. Beyſpiele werden dieſes ſogleich deutlich machen.

Sey der Winkel 245° 36′ 48″ gegeben. Um ihn in Zeit auszudrücken, gibt die Tafel III

Bogen	Zeit
245° . . .	16h 20′
36′	2 24″
48″	3.2
	16h 22′ 27″.2

wo ſtatt 12‴ oder ſtatt 12 Terzen, die itzt nicht mehr gebräuchlich ſind, $\frac{2}{10}$ einer Secunde oder 0″.2 geſetzt wurde.

Iſt umgekehrt die Zeit 16h 22′ 27″.2 gegeben, ſo hat man durch die Tafel IV

Zeit	Bogen
16^h . . .	240°
$22'$	5 30′
$27''$	6 45″
$0'.2'$	3
	245° 36′ 48″ wie zuvor.

en so findet man 123° 56′ 21″ = 8^h 15′45″4 und
34″ = 23^h 28′58″.27.

i endlich auch den Gebrauch des kleinen Sternkatalogs
II zu zeigen, wollen wir den Ort von α Virginis oder
Kornähre für den 10. August des Jahres 1840 suchen.
el gibt für 1825
tasc. = 13^h 16′.0 und Decl. = — 10° 14′.6
i aber (nach Tafel G, Seite 93) der 10. August
3ste Theil des Jahres ist, so hat man für die Zwischen-
15.608 Jahren die Aenderung
ic. . . + 0.052 (15.608) = 0′.8
. . — 0.32 (15.608) = — 5′.0
ıher für den 10. August 1840 erhalten wird
= 13^h 16′.0 + 0′.8 = 13^h 16′.8
= — 10° 14.6 — 5′.0 = — 10° 19′.6 südlich.
en so findet man für dieselbe Zeit

Rectasc.	Decl.
. . . 5^h 6′.8 . . .	— 8° 23′.4 südl.
. . 7 35.5 . . .	+ 28 24.3 nördl.

ese Tafel setzt uns daher in den Stand, für jede gege-
: den Ort der dreyßig vorzüglichsten Fixsterne gegen
ıator zu bestimmen.

cht so leicht ist diese Bestimmung für die beweglı-
estirne, für die Sonne, den Mond und die Plane-
die wir daher erst später wieder zurück kommen wer-
er wird es genug seyn, zu bemerken, daß die Lage die-

ſer beweglichen Geſtirne nicht unmittelbar durch Rectaſcenſion und Declination, ſondern vielmehr durch Länge und Breite von den Aſtronomen angegeben zu werden pflegt. Da wir aber, wie wir bald ſehen werden, vorzüglich die Lage der Geſtirne gegen den Aequator brauchen, um die nun folgenden Probleme aufzulöſen, ſo muß man Mittel haben, aus der gegebenen Länge und Breite eines Geſtirns, deſſen Rectaſcenſion und Declination und umgekehrt, zu finden. Man könnte die hierher gehörenden analytiſchen Ausdrücke, deren unmittelbare Berechnung, ſo einfach ſie übrigens auch iſt, den Ungeübten doch unbequem erſcheinen würde, ohne Mühe auf Tafeln bringen, durch welche man dieſe doppelte Aufgabe ohne alle Rechnung ſogleich aufzulöſen im Stande ſeyn würde. Da aber dieſe Tafeln ihrer Natur nach ſehr umſtändlich ſeyn müßten, ſo wollen wir dieſes Werk nicht dadurch vergrößern, und in der Folge, wo uns ſolche Reductionen entgegen kommen, uns auf eine andere, einfachere Art zu helfen ſuchen. Für die Sonne übrigens ſind dieſe Reductionen ſo leicht, daß ſie ihres großen Nutzens wegen hier angeführt werden müſſen. Iſt nämlich L die Länge der Sonne, A ihre Rectaſcenſion, und D ihre Declination, und endlich $\omega = 23° 28'$ die Schiefe der Ekliptik, ſo hat man, da die Breite der Sonne, die ſich in der Ekliptik ſelbſt bewegt, immer gleich Null iſt, folgende Ausdrücke

$$\text{tg A} = \text{tg L Cos } \omega \quad \text{und}$$
$$\text{Sin D} = \text{Sin L Sin } \omega.$$

Dieſe Formeln, welche ganz nach den bekannten trigonometriſchen Vorſchriften behandelt werden, geben die Rectaſcenſion und die Declination der Sonne aus ihrer bekannten Länge. Für alle andern Geſtirne findet man die analogen Ausdrücke in meiner populären Aſtronomie I., S. 44. Eine äußerſt einfache aber bloß genäherte Auflöſung dieſer Aufgaben erhält man durch

Calendariographie.

Zweyte
oder
astronomische Abtheilung.

rend es in den übrigen Puncten seiner täglichen Bahn unter dem Horizonte oder unsichtbar ist, und die Sonne besonders beschreibt im Laufe des Tages ihren Tagbogen, während sie den übrigen Theil ihrer täglichen Bahn um die Erde während der Nacht zurücklegt, wodurch die Benennung des Tagbogens sich von selbst erklärt.

Wir haben bereits in I gesagt, daß der Aequator nicht immer, wie die anderen Kreise, in 360 Grade, sondern gewöhnlich in 24 Stunden eingetheilt wird. Wenn nun der Declinationsbogen eines Gestirns, während der täglichen Bewegung desselben, von dem Meridian 0, 15, 30, 45..360 Grade entfernt ist (diese Entfernung auf dem Aequator zwischen dem Meridian und dem Declinationsbogen, westlich vom Meridian gerechnet), so sagt man, der Stundenwinkel des Gestirns ist 0^h, 1^h, 2^h, 3^h . . . 24^h, so daß also der Stundenwinkel irgend eines Sterns die westliche Entfernung desselben von dem Meridian, auf dem Aequator gezählet ist.

Dasselbe gilt also auch von der Sonne, und man pflegt sich für sie so auszudrücken, daß es 0^h, 1^h, 2^h . . . ist, wenn der westliche Abstand der Sonne von dem Meridian, auf den Aequator reducirt, 0°, 15°, 30° . . . beträgt, und dieses ist die sogenannte wahre Sonnenzeit, welche z. B. durch unsere Sonnenuhren angegeben wird. Die Zeit zwischen zwey nächsten Culminationen der Sonne oder die Zeit von 24 Stunden heißt der wahre Sonnentag.

Allein wir werden bald sehen, daß diese Sonne in ihrer jährlichen Bewegung um die Erde keineswegs immer mit derselben Geschwindigkeit fortgeht, und daß sie z. B. in unserem Winter sich bedeutend schneller, als im Sommer bewegt, woraus folgt, daß auch der wahre Sonnentag nicht beständig, sondern im Laufe des Jahres bald kleiner bald größer

yn muß. Allein wenn auch die Bewegung der Sonne in rer jährlichen Bahn völlig gleichförmig wäre, d. h. wenn e auch in gleichen Zeiten immer dieſelben gleichen Theile der kliptik zurücklegte, ſo würden doch dieſe gleichen Theile der kliptik, auf den Aequator reducirt, nur ungleiche Theile des lequators geben können, kleinere in der Nähe der Nachtglei-en, und von da immer größere bis zu der Mitte zwiſchen en beyden Nachtgleichen. Da wir aber, nach dem oben Ge-gten, die wahre Sonnenzeit durch dieſe auf den Aequator uzirte Bogen, alſo durch ungleiche und veränderliche Bo-n meſſen, ſo folgt daraus, daß die wahren Sonnentage, o auch die wahren Sonnenſtunden u. ſ. f. ſelbſt dann ver-derlich, und bald größer bald kleiner ſeyn würden, wenn y auch die Sonne gleichförmig und mit einer beſtändigen eſchwindigkeit in der Ekliptik bewegte, was doch, wie wir ſehen haben, nicht der Fall iſt.

Aus dieſer doppelten Urſache iſt alſo die wahre Zeit an y etwas Ungleichförmiges, und daher zu einem Maße der it ſelbſt eigentlich unbrauchbar, da jedes Maß ſeiner Natur ch etwas Beſtändiges und eine ſich immer gleich bleibende ße ſeyn muß.

Dieſem Hinderniſſe eines angemeſſenen Zeitmaßes, zu chem ſich doch ſonſt die Sonne gleichſam von ſelbſt anbie-t, zu begegnen, denken ſich die Aſtronomen eine andere nne, welche ſich ebenfalls in einem Jahre, ſo wie jene, die Erde, aber erſtens gleichförmig, und zweytens t in der Ekliptik, ſondern in der Ebene des Aequators egt. Dieſe übrigens bloß imaginäre Sonne, deren Ort , wie wir bald ſehen werden, immer ſehr leicht mit jenem wahren Sonne verglichen werden kann, nennt man die ttlere Sonne, und man ſagt, daß es 0^h, 1^h, 2^h, .

mittlere Zeit ist, wenn der westliche Abstand dieser mittleren Sonne von dem Meridian 0°, 15°, 30° . . beträgt.

Die wahre Zeit findet man, wie bereits gesagt, durch die Sonnenuhren oder mit ungleich größerer Genauigkeit, durch astronomische Beobachtungen. Kennt man aber so die wahre Zeit, so findet man hier, wo wir nur ganze Minuten berücksichtigen, die mittlere Zeit sofort durch die Tafel V, nach welcher an allen den Tagen, die das Zeichen — haben, die mittlere Zeit kleiner als die wahre ist, und diese mittlere Zeit ist es, welche unsere Pendel- und Federuhren angeben sollen. Hätte man z. B. $5^h\,48'$ für die wahre Zeit irgend eines Ereignisses des 14. März gefunden, so gibt die Tafel für den 14. März die Zeitgleichung im Mittag $+9'$ und ihre tägliche Veränderung $1'$, also ist um $5^h\,48'$ die Zeitgleichung $+8'.75$, oder die mittlere Zeit jenes Ereignisses ist $5^h\,56'.75$. Eben so findet man für den 12. December $17^h\,30'$ wahre Zeit, die Zeitgleichung $-5'.13$, also die mittlere Zeit $17^h\,24'.87$. Genauer werden wir diese Reductionen weiter unten kennen lernen.

Allein die Astronomen gebrauchen noch eine dritte Art von Zeiteintheilung, die ihnen bey den Beobachtungen von vorzüglichem Nutzen ist, und die wir hier auch kennen lernen müssen. Wie sie nämlich in dem Vorhergehenden die wahre und mittlere Sonnenzeit durch den Abstand der wahren und mittleren Sonne von dem Meridian ausgedrückt haben, eben so messen sie auch noch die Zeit durch den Abstand des Frühlingspunctes von dem Meridian, und sie sagen, daß es 0^h, 1^h, 2^h. . Sternzeit ist, wenn der westliche Abstand des Frühlingspunctes von dem Meridian 0°, 15°, 30° . . beträgt. Dieser Punct hat, so wie die mittlere Sonne, den Vortheil, daß er sich in dem Aequator befindet, und daß er, so wie

e, in seiner täglichen Bewegung gleichförmig um die
be geht.

Diese beyden Bewegungen, die des Frühlingspunctes
d die der mittleren Sonne, sind aber doch wesentlich von
ander verschieden. Der Frühlingspunct ist nämlich eigent-
ein fester Punct des Himmels, der bloß wegen der all-
meinen täglichen Bewegung des ganzen Himmels um die
de von Ost nach West zu gehen scheint, während im Ge-
ntheile die mittlere Sonne erstens so wie jener und wie
rhaupt jeder feste Punct, an dieser allgemeinen Bewegung
s Himmels Theil nimmt, und überdieß noch zweytens in
er ihr eigenen Bewegung immer gegen Osten vorrückt.
ese mittlere Sonne geht nämlich vermöge dieser ihr eigenen
wegung in einem Jahre von 365.242255 mittleren Son-
tagen (I., S. 27) durch die ganze Peripherie des Aequa-
s oder durch 360 Grade, also geht sie in einem mittleren
nnentag durch

$$\frac{360}{365.242255} = 0.985647$$

rade gen Ost, und daher ist der Sonnentag um so viel grö-
r, als der Sterntag, als der Bogen 0°.985647 des Aequa-
s Zeit braucht, durch den Meridian zu gehen. Bezeichnet
o m den mittleren und s den Sterntag, so hat man

$$\frac{s}{m} = \frac{360}{360 + 0.985647}$$

r kürzer

$$\frac{s}{m} = 0.9972695$$

heißt, der Sterntag ist der 0.9972695ste Theil des mitt-
n Sonnentages. Daraus folgt zugleich

$$\frac{m - s}{m} = 0^{\mathfrak{T}}.0027305 = 0^{\mathfrak{T}}\ 0^{h}\ 3'55''.9152$$

das heißt, der Unterschied beyder Tage ist $0^h\,3'\,55''.9$ mittlerer Zeit, oder der Frühlingspunct culminirt (S. 193) jeden Tag um $0^h\,3'\,55''.9152$ mittlerer Zeit früher als die mittlere Sonne. Bezeichnet man aber die oben gegebene Länge des Jahres von 365.242255 Tagen durch T, so ist

$$0.985647 = \frac{360}{T} \quad \text{also auch}$$

$$\frac{s}{m} = \frac{360}{360 + \frac{360}{T}} \quad \text{oder}$$

$$\frac{s}{m} = \frac{T}{T+1}$$

woraus folgt, daß nach Verfluß eines Jahres der Frühlingspunct und überhaupt jeder fixe Punct des Himmels einen vollen Umlauf um die Erde mehr gemacht hat, als die Sonne, oder daß das Jahr, wenn es 365.242255 mittlere Sonnentage hat, zugleich auch 366.242255 Sterntage haben wird.

Da der Gebrauch der Sternzeit, wie gesagt, besonders bey den astronomischen Beobachtungen ungemein bequem ist, und da man im Gegentheile für das bürgerliche Leben und selbst für unsere übrigen wissenschaftlichen Bestimmungen vorzugsweise die mittlere Zeit braucht, so wird ein Mittel nöthig, für jeden Tag des Jahres die gegebene Sternzeit in die ihr entsprechende mittlere Zeit und umgekehrt zu verwandeln.

Die Tafel VI dient dazu, für jede gegebene Sternzeit die ihr entsprechende mittlere Zeit und umgekehrt zu finden. Sie gibt zuerst die mittlere Rectascension A der Sonne für den mittleren Pariser Mittag eines jeden gegebenen Tages. So hat man z. B. für den 13. September 1827

1827 . . .	$18^h 37.5$
0 Sept. . .	15 58.0
13 — . .	51.3
A	11 26.8

In Schaltjahren nimmt man, aber bloß in den beyden ersten Monaten des Jahres, immer einen Tag weniger. So für den 10. Februar 1828

1828	$18^h 40.5$
0 Februar . .	2 2.2
10 (d. h. 9. Februar)	35.5
A =	21 18.2

Kennt man so A, so ist es sehr leicht, jede gegebene Sternzeit in ihre mittlere Zeit und umgekehrt zu verwandeln. Ist z. B. für den 13. September 1827 die Sternzeit $42'.5$ gegeben, so hat man

	5^h $42'.5$
A = —	11 26.8
	18 15.7
für $18^h.26$ . . .	— 3.0
gesuchte mittlere Zeit . .	18 12.7

Ist eben so gegeben

mittlere Zeit . . .	18^h $12'.7$
für $18^h.21$ . . .	+ 3.0
	18 15.7
A =	11 26.8
gesuchte Sternzeit	5 42.5, wie zuvor.

Sucht man die Größe A für den mittlern Mittag von Mannheim, Berlin, Göttingen .., so subtrahirt man von der oben gefundenen Größe die Zahl $0'.1$, so wie man für Petersburg subtrahirt, für Lissabon $0'.3$ addirt u. s. f.

III.

Culminationen.

Eine der ersten Fragen, welche der Verfertiger eines Kalenders in Beziehung auf den astronomischen Theil desselben zu beanworten wissen muß, ist die:

Wann geht ein Gestirn, dessen Rectascension bekannt ist, durch den Meridian?, oder mit andern Worten (S. 195), welches ist die Zeit der Culmination dieses Gestirns?

Wird nun hier um die Sternzeit der Culmination gefragt, so ist die Antwort sehr leicht. Nach dem Vorhergehenden ist nämlich die Sternzeit der Culmination eines jeden Gestirns gleich seiner Rectascension. Da also z. B. die Rectascension von α der Leyer oder Wega nach Taf. II. gleich $18^h\ 31'$ ist, so culminirt auch in allen Tagen des Jahres dieser Stern immer um $18^h\ 31'$ Sternzeit. Man sieht daraus, wie viel bequemer für den Beobachter der Gebrauch einer Sternuhr ist, als einer solchen, die, wie unsere Taschenuhren, nach mittlerer Zeit fortgeht. Eine solche Sternuhr läßt sich aber aus jeder mittleren Uhr machen, wenn man ihr Pendel durch Versuche so lange verkürzt, bis sie in einem mittleren Tage nicht 24 Stunden, wie zuvor, sondern $24^h\ 3'\ 55''9$ gibt. Hat die Uhr einmahl diesen Gang angenommen, so darf man nur in dem Augenblick der Culmination eines Sterns die Zeiger der Uhr auf die Rectascension dieses Sterns, z. B. bey α Leyer auf $18^h\ 31'$ stellen, um sie fortan für die Beobachtungen anzuwenden, da jeder andere Stern ebenfalls in dem Augenblicke culminiren wird, wenn die Uhr die Rectascension dieses Sterns zeigt.

Wenn man aber, wie gewöhnlich, die mittlere Zeit der Culmination eines Sterns sucht, so wird man die Sternzeit

er Culmination, das heißt alſo, ſeine Rectaſcenſion, nach . II. in die entſprechende mittlere Zeit verwandeln, und dieſe ſodann zugleich die geſuchte mittlere Zeit der Culmination Geſtirns.

Um auch dieſes einfache Verfahren durch ein Beyſpiel zu utern, wollen wir die Culmination des Sirius ſuchen, deſ- Rectaſcenſion (nach Taf. II.) gleich 6^h 37′ iſt, ſo daß auch die Sternzeit ſeiner Culmination durch das ganze Jahr ch 6^h 37′ ſeyn wird. Um aber die mittlere Zeit der Culmi- ion des Sirius z. B. für den 10. Mai 1826 zu finden, ſo man (nach Taf. VI.), da dieſes Jahr das zweyte nach ei- Schaltjahr iſt:

Sternzeit	6^h 37′
Tafel I.	20 50
ittlere Zeit der Culm.	3^h 27′ Abends.

Eben ſo findet man für den 8. Juli 1827

Sternzeit	6^h 37′
	16 58
	23 35
wegen 24^h . . .	— 4
ittlere Zeit der Culmin. . .	23 31 Morgens.

Und für den 20. September 1828

Sternzeit	6^h 37′
	12 3
	18 40
wegen 18^h . . .	— 3
	18 37 Morgens.

Da nämlich die Aſtronomen den Tag von Mittag anfan- n, und von da ununterbrochen bis zu dem nächſtfolgenden ittag 24 Stunden zählen, ſo ſind alle Zeiten unter 12^h

Abendstunden, von Mittag bis zur nächstfolgenden Mitternacht, während die Zeiten über 12^h zu den Morgenstunden, zwischen der Mitternacht und dem nächstfolgenden Mittage, gezählt werden.

IV.

Auf- und Untergang.

Die Kalender geben von den vorzüglichsten Gestirnen, besonders von der Sonne und dem Monde, die Zeit ihres Auf- und Unterganges an, da diese selbst für das bürgerliche Leben von besonderm Interesse sind.

Wir haben schon oben gesagt (S. 193), daß man die Zeit zwischen dem Aufgange und der Culmination, oder auch die jener gleiche Zeit zwischen der Culmination und dem Untergange eines Gestirns, den halben Tagbogen desselben nennt, und man sieht schon aus dieser Erklärung, daß man nur den halben Tagbogen eines Gestirns und dessen Zeit der Culmination zu kennen braucht, um auch sofort die Zeit des Auf- und Unterganges desselben zu haben.

Wir wollen daher zuerst sehen, wie man den halben Tagbogen, den wir T nennen, finden könne.

Bezeichnet man durch φ die Polhöhe, d. h. die geographische Breite des Beobachtungsortes, und durch δ die bekannte Declination des Gestirns, wo aber für südliche Declinationen δ negativ ist, so suche man die Größe x aus folgender einfacher Gleichung

$$\text{Sin } x = \text{tang } \varphi . \text{ tang } \delta,$$

und man hat sofort den gesuchten halben Tagbogen T durch den Ausdruck

$$T = 6^h + \frac{x}{15}$$

Die Declination des Geſtirns findet man aus Taf. II die 30 der vorzüglichſten Fixſterne. Für die beweglichen eſtirne, die Sonne, den Mond und die Planeten werden wir iter unten die Mittel finden, ihre Declinationen für jeden g des Jahres zu beſtimmen. Die geographiſche Breite end findet man für die vorzüglichſten Städte der Erde aus Taf. I d für andere, mit einer hier hinlänglichen Genauigkeit, s jeder guten Landkarte.

Um den Gebrauch dieſes Ausdrucks durch ein Beyſpiel zu läutern, ſey die Polhöhe eines Ortes $\varphi = 42° 30'$ und die rdliche Declination eines Geſtirns $\delta = + 28° 20'$, ſo hat man

$$\log \text{tang } \varphi = 9.96205$$
$$\log \text{tang } \delta = \underline{9.73175}$$
$$9.69380$$

alſo $x = 29° 36'5$ und

nach Tafel III. $\quad -\frac{x}{15} = 1^h\ 58'\ 26''$

$$\text{halber Tagbogen } T = \frac{6}{7^h\ 58'\ 26''}$$

Wäre die Delination dieſelbe, aber ſüdlich, ſo iſt $= -28° 20'$ und dieſer

$$\frac{x}{15} = -\ 1^h\ 58'\ 26''$$

$$\text{halber Tagbogen } T = \frac{6}{4^h\ 1'\ 34''}$$

Man ſieht ſo, wie man für jeden gegebenen Ort der Oberfläche der Erde den halben Tagbogen eines jeden Geſtirns finden kann. Um aber den Verfertiger eines Kalenders der übrigens keiner Mühe der Berechnung jenes Ausdruckes ganz zu überheben, dient die Tafel VII, die für jede Polhöhe und Declination ſofort und ohne alle Rechnung den geſuchten halben Tagbogen gibt.

Kennt man aber so den halben Tagbogen T und d
C der Culmination eines Gestirns, so ist die Zeit seine
ganges C — T, und die Zeit seines Unterganges C +

Suchen wir z. B. die mittlere Zeit des Auf- und
ganges des Sirius für Wien am 10. Mai 1826, für
Tag wir bereits (S. 201) die mittlere Zeit der Culm
dieses Sterns C = 3^h 27′ gefunden haben.

Da nach Tafel II die Declination des Sirius gl
16° 30′ südlich, und da die Polhöhe Wiens, nach Taf.
48° 12′ ist, so gibt die Tafel VII für den halben Tagb

T = 4^h 43′.

Es war aber C = 3 27 mittl. Zeit der Culm.
Also ist C — T = 22 44 mittl. Zeit des Aufg.,
C + T = 8 10 mittl. Zeit des Unterg.

Für Petersburg, dessen Polhöhe nahe gleich 60° i
die Tafel VII

T =	3^h	56′
C =	3	27
Aufgang	23	31
Untergang	7	23

Für die Sonne wird die Auflösung dieser Aufgal
einfacher. Da nämlich die wahre Sonne (S. 194) imn
0^h wahrer Zeit culminirt, so braucht man bloß ihre A
tion, ohne die Rectascension derselben, zu kennen, um
mit Hülfe der Tafel VII den halben Tagbogen T zu
und dann ist die wahre Zeit des Aufgangs der Sonne gl
— T und die des Untergangs derselben 0^h + T oder g
Wie man aber die Declination der Sonne für jeden
Jahrs findet, wird bald gezeigt werden.

Sucht man endlich die mittlere Zeit des Auf- u
tergangs der Sonne, so wird man die so eben gefunden

ist dieser beyden Erscheinungen durch die Tafel V sofort in mittlere Zeit derselben verwandeln.

Man suche z. B. den Auf- und Untergang der Sonne den November 1828 in Wien. Die Polhöhe 48° 12′ und die südliche Declination — 17° gibt aus Taf. VII die Zahl T = 4h 0′, also ist die wahre Zeit des Aufganges 24 — T = 19h 0′ und die des Unterganges T = 4h 40′. Nach Tafel V ist aber am 9. November die mittlere Zeit um 16′ kleiner, als die wahre: also ist die mittlere Zeit des Aufganges 19h 4′ und die des Unterganges 4h 24′.

Für die übrigen beweglichen Gestirne läßt sich die Rectascension und Declination nicht so leicht angeben, daher wir erst später auf die Bestimmung des Auf- und Untergangs derselben wieder zurück kommen werden.

Uebrigens biethet der Globus ebenfalls ein sehr einfaches Mittel dar, diese Bestimmungen wenigstens genähert zu geben, worüber man popul. Astron. I. S. 35 und 39 einsehen kann.

V.

Heliocentrischer Ort der Planeten.

Bekanntlich bewegen sich alle Planeten, zu welcher auch die Erde gehört, sehr nahe in Kreisen, in deren gemeinschaftlichem Mittelpuncte die Sonne ist, und da die Bewegung in Kreisen ihrer Natur nach, gleichförmig seyn muß, so ist es offenbar hinreichend, die Umlaufszeit eines Planeten in seinem Kreise, und den Punct der Peripherie zu kennen, welchen er in einem gegebenen Augenblick eingenommen hat, um daraus auch für jede andere gegebene Zeit den Ort dieses Planeten in seinem Kreise bestimmen zu können. Ist z. B. am Anfang ir-

gend eines Jahres der Abstand eines Planeten in seinem Kreise von dem Frühlingspuncte, aus dem Mittelpuncte der Sonne gesehen; d. h. ist für diese Zeit die heliocentrische Länge des Planeten gleich a°, und vollendet er in T Tagen seinen Umlauf um die Sonne in Beziehung auf den Frühlingspunct, so bewegt er sich in einem Tage durch $\frac{360}{T}$ Grade, und daher ist in t Tagen nach dem Anfange jenes Jahres die heliocentrische Länge des Planeten gleich $a° + \frac{360}{T} t$, wo t negativ ist, wenn die zweyte Zeit vor jener ersten, zu welcher die Länge a gehört, d. h. wenn die zweyte Zeit vor der Epoche der Länge fällt.

Für unsere Erde z. B. ist die Zeit ihres Umlaufs um die Sonne in Beziehung auf den Frühlingspunct (nach S. 27) gleich T = 365.2 42255 mittlere Sonnentage, also auch ihre Bewegung in einem mittleren Tag gleich $\frac{360}{365.242255} = 0$ 985647 Grade; woraus folgt, daß sich die Erde in einem gemeinen Jahre von 365 Tagen durch 359°.76115, und in einem Schaltjahr von 366 Tagen durch 360°.74680 bewegt. Ist nun überdieß, aus irgend einer Beobachtung bekannt, daß z. B. den ersten Jänner 1828 im Augenblicke des mittleren Mittags in Wien die heliocentrische Länge der Erde gleich 100°.07 ist, so wird man aus diesen beyden Elementen auch sofort die Länge der Erde für jede andere Zeit bestimmen können. Sucht man, um dieß durch einen besonderen Fall zu erläutern, die Länge der Erde für den 10. August 1831 mittl. Mittag Wiens, so hat man

1. Januar 1828	100°.070
Bewegung in 3 gemeinen Jahren . .	359.283
— in 222 Tagen	218.814
	678.167

Gesuchte Länge der Erde 678.167 — 360 = 318.167

Die aus dem Mittelpuncte der Sonne gesehene Länge der Erde, oder die heliocentrische Länge der Erde ist also für die gegebene Zeit gleich 318°.167, und wenn man dazu 180° addirt, so erhält man 498°.167, das heißt 138°.167 für die von der Erde gesehene, oder für die geocentrische Länge der Sonne, die also immer 180° größer ist, als die heliocentrische Länge der Erde.

Diese an sich schon sehr einfachen Rechnungen werden aber noch ungemein durch die Tafel VIII abgekürzt und erleichtert. So hat man aus den beyden ersten Columnen dieser Tafel für unser Beyspiel

1831	279°.36
0 August . . .	208.96
10 Tage . . .	9.85
	498.17
	360
	138.17

für die gesuchte geocentrische Länge der Sonne, wie zuvor. Hätte man diese Länge für den 10. August 1831 und für den mittleren Mittag Petersburgs gesucht, so würde man von der oben für Wien gefundenen Länge 138°.17 die Größe 0°.04 subtrahiren, für Paris aber eben so viel addiren, wie die unten beygefügte kleine Tafel zeigt.

Noch muß bemerkt werden, daß man in der Abtheilung dieser Tafel, welche für die einzelnen Tage der Monate bestimmt ist, bey der Sonne sowohl, als auch bey den folgenden Planeten in den zwey ersten Monaten der Schaltjahre den gegebenen Tag zuerst um 1 vermindern muß, und daß man also, wenn z. B. die Länge der Sonne für

1828 den 20. Januar oder den 15. Februar gesucht werden s
man die Zahlen der Tafel nehmen muß, welche zu dem 1
Januar und zu dem 14. Februar gehören, so daß man

1828,	20. Januar,	15. Februar
1828	280.07	280.07
0 Januar . . .	0.00 0 Februar	30.55
20 — 1 Tage . .	18.71 15 — 1 Tage	13.79
gesuchte Länge . .	298.78	324.41

Ganz auf dieselbe Art wird man nun auch für die Pl
neten, Taf. IX bis XIV verfahren, um daraus die helioce
trische, oder aus der Sonne gesehene Länge derselben zu
halten. Man suche z. B. die heliocentrische Länge Merk
für 1829 den 12. October mittleren Mittag Berlins. T
Tafel IX gibt

1829 . .	254°.47
0 October	37.22
12 —	49.11
gesuchte Länge	340.80 für den mittleren Mittag Wiens,
Reduction	+ 0.03
	340.83 für den mittleren Mittag Berlins.

Sucht man eben so die heliocentrische Länge der Ven
für 1828 den 25. Februar mittleren Mittags in Lissabon,
gibt die Tafel X

1828	330°.47
0 Februar . .	49.67
25 — 1 = 24 Tage	38.45
	58.59 für den mittleren Mittag Wien
Reduction . . .	+ 0.12
	58.71 für den mittl. Mittag Lissabon

Die Bestimmung der heliocentrischen Orte aller Planeten für irgend eine gegebene Zeit würde sonach äußerst leicht und einfach seyn. Allein man muß bemerken, daß die oben angenommene Voraussetzung der völlig gleichförmigen Bewegung der Planeten in Kreisen, zwar beynahe, aber doch nicht ganz der Wahrheit gemäß ist, und diese Bemerkung wird einige Modificationen der vorhergehenden Rechnungen nöthig machen, die wir nun, so kurz und deutlich als möglich, aus einander setzen wollen.

Die Planeten bewegen sich nämlich nicht gleichförmig in Kreisen, sondern ungleichförmig in Ellipsen, in deren einem Brennpuncte der Mittelpunct der Sonne ist. Diese elliptische Bewegung geht, nach dem merkwürdigen von Kepler entdeckten Gesetze so vor sich, daß die Entfernung des Planeten von der Sonne oder der sogenannte Radius Vector des Planeten, in gleichen Zeiten gleiche Flächen zurücklegt. Die von dem Radius Vector beschriebenen Flächen wachsen also gleichförmig wie die Zeit, aber nicht die von dem Planeten um die Sonne beschriebenen Winkel, die vielmehr eben deßwegen ungleichförmig wachsen müssen, so daß die Geschwindigkeit des Planeten in den der Sonne nächsten Puncten seiner Bahn am größten, und in den von der Sonne entferntesten Puncten am kleinsten seyn muß, weil dort der Radius Vector am kleinsten, und hier am größten ist. Man nennt den der Sonne nächsten Punct der elliptischen Bahn die Sonnennähe, Perihelium, und den entgegengesetzten von der Sonne am meisten entfernten Punct die Sonnenferne oder das Aphelium der Planetenbahn. Die gerade Linie, welche diese zwey Puncte verbindet, heißt die große Axe der Bahn, und die Entfernung jedes beyden Brennpuncte von dem Mittelpuncte der großen Axe die Excentricität der elliptischen Bahn genannt.

Da aber bey allen Planeten die von ihnen beſchrie
Ellipſen nur ſehr wenig von Kreiſen verſchieden ſind, d. h
bey allen die Excentricität gegen die halbe große Axe nu
klein iſt, ſo wird auch die wahre Länge des Planeten v
vorhin im Kreiſe gefundenen nur wenig verſchieden ſeyn,
aus derſelben Urſache auch der Radius Vector oder die
Entfernung des Planeten von der Sonne, nur wenig vo
Halbmeſſer des bisher betrachteten Kreiſes verſchieden ſeyn

Um dieſe Unterſchiede zu finden, nehmen die Aſtro
einen Planeten an, deſſen Umlaufszeit um die Sonne,
der Umlaufszeit des wahren Planeten iſt, und der ſich in
Kreiſe, deſſen Mittelpunct die Sonne iſt, alſo gleichförmi
ſo bewegt, daß er mit dem wahren Planeten immer z
durch die beyden Puncte geht, welche die Länge des Perih
und des Apheliums des wahren Planeten bezeichnen. Dieſ
eingebildete oder imaginäre Planet, den man den mittl
nennt, iſt, wie man ſieht, eben derſelbe, welchen wir
betrachtet, und deſſen Länge wir bereits für jede gegeben
finden gelernt haben.

Es iſt daher nur noch übrig, die zwey kleinen Aen
gen anzugeben, welche man an die bereits gefundene
des mittleren Planeten, und an den Halbmeſſer ſeines K
den man gewöhnlich gleich der halben großen Axe der ellip
Planetenbahn annimmt, anbringen muß; um die eigentl
ſuchte Länge des wahren Planeten und die Entfernung de
von der Sonne zu erhalten.

Dieſe Aenderungen hängen aber, wie man leicht
von dem Winkel ab, welchen der Halbmeſſer des mittleren
neten mit der großen Axe der Bahn macht, und man
dieſen Winkel die Anomalie des mittleren Plan
oder was daſſelbe iſt, die mittlere Anomalie des

Planeten, und wenn man diesen Winkel von dem Aphe-
an rechnet, so ist offenbar diese Anomalie gleich der oben
benen Länge des mittleren Planeten, weniger der Länge
Apheliums.

Da hier nicht der Ort ist, die Gründe der Rechnungen
ntwickeln, durch welche man, wenn der mittlere Ort eines
neten gegeben ist, den wahren Ort desselben finden kann,
ird es hinreichen, nur die analytischen Ausdrücke zu geben,
welche man diese Verwandlungen erhält.

Nennt man also l die mittlere Länge des Planeten, und
e Länge des Apheliums; e die Excentricität der Bahn in
ilen der halben großen Axe a derselben, und l′ die wahre
ge des Planeten, so wie R die Entfernung des wahren Pla-
n von der Sonne, so ist die mittlere Anomalie des Plane-
$m = l - p$ und die wahre Länge desselben, wenn man
dritten und höhern Potenzen der kleinen Größe e vernach-
get,

$$l' = l - 2e \operatorname{Sin} m + \tfrac{5}{4} e^2 \operatorname{Sin} 2m$$

die Entfernung des wahren Planeten von der Sonne
Mittelpunct oder der Radius Vector desselben

$$R = a + ae \operatorname{Cos} m - \tfrac{1}{2} ae^2 (\operatorname{Cos} 2m - 1)$$

Um aber der obschon leichten Entwicklung dieser Ausdrücke
hoben zu seyn, geben die Tafeln VIII bis XIV noch zwey
ne Columnen, deren die erste für jeden Grad der mittleren
malie die Größe $l' - l$ oder die sogenannte Gleichung
r Bahn, die andere aber den Logarithmus der wahren Di-
R in Theilen der halben Axe der Erdbahn gibt. Setzt man
Größe $l' - l$ zu der bereits bekannten mittleren Länge l des
neten, so erhält man die gesuchte wahre Länge l′ desselben.
mittlere Anomalie aber erhält man, wie bereits erinnert
de, wenn man von der mittleren Länge l des Planeten, die

Länge des Apheliums abzieht. Diese Länge des Apheliums ist s
etwas veränderlich, und wächst mit den Jahren. Die folg
kleine Tafel gibt ihre Werthe für 1840, sammt ihren jähr
Aenderungen.

Länge des Apheliums für 1840.

Merkur	254°.9575	+ 0°.0155 t.
Venus	309.2405	+ 0.0130 t.
Sonne	100.1718	+ 0.0172 t.
Mars	153.1122	+ 0.0183 t.
Jupiter	191.7569	+ 0.0158 t.
Saturn	269.9100	+ 0.0193 t.
Uranus	348.0900	+ 0.0146 t.

In diesen Ausdrücken bezeichnet t die Anzahl Jahre
1840. Für eben so viel Jahre vor 1840 ist t negativ. E
die Länge des Apheliums

der Merkursbahn für 1860 gleich 255°.2675 wo t = +
und für 1830 gleich 254.8025 wo t = −

Um den Gebrauch dieser Tafeln durch einige Beysp
deutlich zu machen, suchen wir zuerst den wahren Ort der E
ne für den 10. August 1831 im mittleren Mittag Wiens.

Für diese Zeit ist t = — 8.39 Jahre, also die Länge
Apheliums = 100°.03.

Dieß vorausgesetzt, gibt die Tafel VIII

1831	279°.36	
0 August . .	208.96	
10 Tage . . .	9.85	
Mittl. Länge ⊙ .	138.17	 138
Aphel.	100.03	
Mittl. Anomalie .	38.14	gibt Chg. der Bahn — 1.

wahre Länge ⊙ = 137°
und log R = 0.0
R = 1.0

n Planeten, und wenn man dieſen Winkel von dem Aphe-
n an rechnet, ſo iſt offenbar dieſe Anomalie gleich der oben
fundenen Länge des mittleren Planeten, weniger der Länge
s Apheliums.

Da hier nicht der Ort iſt, die Gründe der Rechnungen
entwickeln, durch welche man, wenn der mittlere Ort eines
neten gegeben iſt, den wahren Ort deſſelben finden kann,
wird es hinreichen, nur die analytiſchen Ausdrücke zu geben,
welche man dieſe Verwandlungen erhält.

Nennt man alſo l die mittlere Länge des Planeten, und
e Länge des Apheliums; e die Excentricität der Bahn in
len der halben großen Axe a derſelben, und l′ die wahre
e des Planeten, ſo wie R die Entfernung des wahren Pla-
n von der Sonne, ſo iſt die mittlere Anomalie des Plane-
m = l — p und die wahre Länge deſſelben, wenn man
nitten und höhern Potenzen der kleinen Größe e vernach-
ßet,

$$l' = l - 2e \operatorname{Sin} m + \tfrac{5}{4} e^2 \operatorname{Sin} 2m$$

die Entfernung des wahren Planeten von der Sonne
Mittelpunct oder der Radius Vector deſſelben

$$R = a + ae \operatorname{Cos} m - \tfrac{1}{2} ae^2 (\operatorname{Cos} 2m - 1)$$

Um aber der obſchon leichten Entwicklung dieſer Ausdrücke
eben zu ſeyn, geben die Tafeln VIII bis XIV noch zwey
Columnen, deren die erſte für jeden Grad der mittleren
malie die Größe l′ — l oder die ſogenannte Gleichung
Bahn, die andere aber den Logarithmus der wahren Di-
R in Theilen der halben Axe der Erdbahn gibt. Setzt man
ße l′ — l zu der bereits bekannten mittleren Länge l des
ten, ſo erhält man die geſuchte wahre Länge l′ deſſelben.
ittlere Anomalie aber erhält man, wie bereits erinnert
wenn man von der mittleren Länge l des Planeten, die

Die Bestimmung der wahren heliocentrischen, der Sonne gesehenen Länge eines Planeten, so wie die fernung desselben von der Sonne, hat also nach dem henden, selbst für den minder Geübten keine weitere S keit mehr. Ehe wir aber diesen Gegenstand gänzlich und zu Untersuchungen einer andern Art überzugehen wir noch einige Bemerkungen zu den Sonnentafeln nachtragen, welche wir früher, um den Zusammenhang stören, und die Uebersicht zu erleichtern, absichtlich gen haben.

Gewöhnlich sucht man für die Angaben der Eph oder der Kalender die Orte der Sonne und der Plan für den mittleren Mittag des Ortes, für welch den Kalender entworfen hat. Man sieht aber leicht, zu verfahren hat, wenn man diese Orte auch für irg andere Zeit finden will. Doch da auch hier ein um durchgeführtes Beyspiel vielen allgemeinen Erklärunge ziehen seyn wird, so wollen wir sofort den wahren Mars für den 16. October 1828 um $8^h\,32'$ Abend Zeit in Berlin suchen.

Nach Tafel V ist für diesen Tag die Zeitgleichung und nach Tafel I ist Wien östlicher als Berlin um Wir haben daher

8^h	$32'$	wahre Zeit Berlin
	— 14	
8	18	mittlere Zeit Berlin
0	12	
8	30	mittlere Zeit Wien

und sonach haben wir den Ort des Mars für $8^h\,30'$ Wien zu suchen.

Aus der Tafel XI folgt, daß Mars in einem Ta

24 Stunden mittlerer Zeit den Bogen o°.52, also in 8h
' den Bogen $\frac{o°.52\ (8.5)}{24} = o°.18$ zurücklegt, welcher Bo-
i also zu seiner mittleren Länge für den Mittag Wiens addirt
rden muß. Man erhält demnach

28	192.22
October . .	143.07
Tage . . .	8.39
h 30′ . . .	0.18
ittl. Länge . .	343.86

Kennt man aber die mittlere Länge, so verfährt man ganz
e vorhin, um daraus den wahren Ort des Planeten abzulei-
. Es ist nämlich t = — 11.21 und Aphelium = 152.91,
o gibt die Tafel XI weiter

ttl. Länge . .	343.86	. . . . .	343.86
helium . . .	152.91		
ttl. Anomalie .	190.95	Gleichung der Bahn	+ 2.28
		wahre Länge	346.14
		log R	= 0.1415
		R	= 1.385

Eben so wird man in ähnlichen Fällen für die Sonne und
e die übrigen Planeten verfahren.

Den Sonnentafeln, Tab. VIII sind noch zwey vertikale
olumnen beygefügt, in welche man mit dem Argumente der
ahren Länge l′ der Sonne eingeht, und von welchen die erste
e Declination δ der Sonne, und die zweyte die Reduction ϑ
r Länge auf den Aequator, d. h. die Größe enthält, welche
i der wahren Sonnenlänge l′ gesetzt, die Rectascension α der
Sonne gibt. Man findet diese Größen δ und ϑ durch folgende
usdrücke, in welchen ω die Schiefe der Ekliptik bezeichnet.

Sin δ = Sin ω Sin l′ und

$$\vartheta = \alpha - l' = -\operatorname{tg}\frac{\varepsilon''}{2}\operatorname{Sin} 2\,l' + \tfrac{1}{2}\operatorname{tg}^2\frac{\varepsilon''}{2}\operatorname{Sin} 4\,l' - \ldots$$

Ist z. B. die wahre Länge der Sonne 82° 30′ = 82°.5, so gibt die Tafel die nördliche Declination der Sonne $\delta = +23°.23$ und die Reduction $\vartheta = -0°.66$, also auch die wahre Rectascension der Sonne

$$\alpha = l' + \vartheta = 82°5 - 0°.66 = 81°84.$$

Um also noch ein Beyspiel von der vollständigen Berechnung eines Sonnenortes zu geben, suche man den wahren Ort derselben für den 15. Februar 1828 mittl. Mittag Wien.

Die Tafel VIII gibt

1828	280.07		
0 Februar . .	30.55		
(15—1) Tage .	13.79		
Mittl. Länge . .	324.41	. . . . .	324.41
Aphelium . . .	99.97		
Mittl. Anomalie	224.44	und Chg. der Bahn	+1.36
		wahre Länge ⊙ =	325.77
		Reduction	+2.23
		wahre Rectasc. ⊙ =	328.00
		log R =	9.9948
		R =	0.988
		δ =	−12°.94 südl.

Diese Tafeln geben auch die Zeitgleichung, d. h. den Unterschied der wahren und mittleren Zeit, welche wir oben Tab. V nur in ganzen Minuten angegeben haben. Die Zeitgleichung ist nämlich, nach der oben gegebenen Erklärung gleich der wahren Rectascension weniger der mittleren Länge der Sonne, beyde durch 15 dividirt, oder auf Zeit gebracht. Es war in dem letzten Beyspiele, den 15. Februar 1828,

die wahre Rectasc. ⊙ . . .	328.00
mittlere Länge ⊙ . . .	324.41
Differenz . .	3°.59

und $\frac{3°.59}{15} = 0^h.24 = 0^h\,14'\,24''$ ist die gesuchte Zeitgleichung, die in den Kalendern gewöhnlich unter der Aufschrift: „Uhren“ angegeben wird, weil sie in der That die Differenz der Pendel- und Sonnenuhren für jeden Mittag des Jahres anzeigt.

Endlich geben dieselben Sonnentafeln auch den Anfang der vier Jahreszeiten, wo die wahre Länge der Sonne gleich

0° für den Anfang des Frühlings
90 — — — — Sommers
180 — — — — Herbstes und
270 — — — — Winters

ist, so wie sie überhaupt die Zeit des Eintritts der Sonne in jedes Zeichen des Thierkreises geben, deren bekanntlich zwölf sind, und deren jedes 30 Grade der Länge einnimmt.

Um z. B. den Anfang des Frühlinges des Jahres 1828 zu finden, der, wie bekannt, immer gegen den 20. März fällt, so gibt die Tafel die wahre Länge der Sonne im Mittag Wiens

den 20. März . . . . 359°.80
„ 21. — 360.79
Tägliche Differenz . 0°.99

Da aber der Frühling anfängt, wenn die Länge der Sonne gleich 0° oder gleich 360° ist, so hat man

$1^t : x^t = 0°.99 : 0°.20$

oder $x = 0^t.202 = 4^h\,48'$ d. h. der Anfang des Frühlings ist den 20. März $4^h\,48'$ mittlere Zeit Wien.

VI.

Geocentrischer Ort der Planeten.

Bisher haben wir die Mittel kennen gelernt, für jede gegebene Zeit den aus der Sonne gesehenen oder den heliocen-

trischen Ort der Planeten zu finden. Allein ein wohleinger
ter Kalender soll nicht sowohl diese heliocentrischen Orte
man unmittelbar zu nichts brauchen kann, sondern vielmeh
Orte der Planeten am Himmel enthalten, an welchen sie,
von der Sonne, wohin wir nie kommen können, sonde
welchen sie vielmehr von unserer Erde aus erscheinen, auf
cher wir sie beobachten. Dieser aus der Erde gesehene O
Planeten heißt der geocentrische Ort desselben.

Wenn man bedenkt, daß jeder Planet sich in einer
nen Ebene, und in dieser Ebene wider in einer eigenen
bewegt, und daß daher seine Geschwindigkeit und seine
fernung von der Sonne sowohl als von der Ebene der E
sich stets ändert; daß ferner diese Ebenen sowohl als die
nen liegenden elliptischen Bahnen der Planeten ebenfalls
immerwährenden Aenderungen unterworfen sind, und da
lich diese vielfachen und auf so mannigfaltige Weise unte
ander verschlungenen Bewegungen von einem Standpu
der Erde, beobachtet werden sollen, die sich ebenfalls u
Sonne bewegt, und deren Bahn wieder anderen, nicht
gern Aenderungen unterworfen ist, als die jener Planete
scheint die Aufgabe, für jede gegebene Zeit den Ort am
mel zu bestimmen, in welcher die Planeten von der Erd
gesehen werden, nicht wenig verwickelt zu seyn.

Da aber hier nicht der Ort ist, die Auflösung dies
teressanten Problemes umständlich vorzutragen, so wird
unserem Zwecke hinreichen, die Ausdrücke anzugeben, au
chen sie beruht, und sie endlich durch zweckmäßig einger
Tafeln auch denjenigen zugänglich zu machen, welche ent
nicht Zeit oder nicht Lust haben, die hier nöthigen trigono
schen Berechnungen selbst auszuführen.

Die Lage einer Planetenbahn gegen die Ekliptik wi

wöhnlich durch die Neigung n dieser Bahn gegen die Ekliptik, und durch die Länge k derjenigen Linie gegeben, in welcher die Ekliptik von der Bahn des Planeten geschnitten wird, welche Größe k man die Länge des Knotens der Bahn mit der Ekliptik nennt.

Allein zu unserm Zwecke wird es viel angemessener seyn, die Lage der Planetenbahn, nicht wie bisher gegen die Ekliptik, sondern vielmehr gegen den Aequator zu kennen. Nennt man daher analog mit dem Vorhergehenden, N die Neigung der Planetenbahn gegen den Aequator und K die Rectascension der Linie, in welcher der Aequator von der Planetenbahn geschnitten wird, oder die Rectascension des Knotens der Bahn in dem Aequator, und heißt endlich O die Distanz der beyden Puncte der Bahn, durch welche jene zwey Knotenlinien gehen, so findet man diese drey Größen N, K und O aus der bekannten Lage der Bahn gegen die Ekliptik oder aus den bekannten Größen n und k durch folgende Ausdrücke, in welchen ω die Schiefe der Ekliptik bezeichnet.

$$\operatorname{tg}\frac{O+K}{2} = \frac{\operatorname{Cos}\frac{\omega-n}{2}}{\operatorname{Cos}\frac{\omega+n}{2}}\operatorname{tg}\frac{k}{2}$$

$$\operatorname{tg}\frac{O-K}{2} = \frac{\operatorname{Sin}\frac{\omega-n}{2}}{\operatorname{Sin}\frac{\omega+n}{2}}\operatorname{tg}\frac{k}{2}$$

$$\operatorname{Sin} N = \frac{\operatorname{Sin} n}{\operatorname{Sin} K}\operatorname{Sin} k = \frac{\operatorname{Sin}\omega}{\operatorname{Sin} O}\operatorname{Sin} k$$

Die Kenntniß dieser Größen setzt uns sofort in den Stand, die heliocentrische oder die aus der Sonne gesehene Rectascension a und Declination d zu bestimmen. Nennt man nämlich λ die wahre hel. Länge des Planeten, die wir in V finden gelernt

haben, und ſetzt man der Kürze wegen $M = O - k$, ſo erhält man dieſe beyden Größen a und d durch folgende einfache Gleichungen

$$\text{tg}\,(a - K) = \text{Cos}\,N\,\text{tg}\,(M + \lambda)$$
$$\text{Sin}\,d = \text{Sin}\,N\,\text{Sin}\,(M + \lambda)$$

Wenn man alſo die drey Größen K, M, N einer Planetenbahn kennt, die man im Allgemeinen, wenn nicht die größte Schärfe gefordert wird, für mehrere Jahre als conſtant anſehen kann, ſo wird man nach dem Vorhergehenden für jede gegebene Zeit die wahre Länge λ und den Radius Vector r des Planeten (S. 209), und daraus durch die zwey letzten Gleichungen die Größen a und d finden. Dieſes vorausgeſetzt, kennt man alſo auch die Größen x, y, z aus den folgenden Gleichungen

$$x = r\,\text{Cos}\,d\,\text{Cos}\,a$$
$$y = r\,\text{Cos}\,d\,\text{Sin}\,a$$
$$z = r\,\text{Sin}\,d.$$

Aehnliche, nur viel einfachere Ausdrücke wird man auch für die Sonne erhalten. Nennt man nämlich die für dieſelbe gegebene Zeit aus der Taf. VIII gefundene wahre Länge der Sonne L, und ihren Radius Vector R, ſo hat man ſofort, wenn wieder ω die Schiefe der Ekliptik bezeichnet

$$X = R\,\text{Cos}\,L$$
$$Y = R\,\text{Sin}\,L\,\text{Cos}\,\omega$$
$$Z = R\,\text{Sin}\,L\,\text{Sin}\,\omega.$$

Kennt man aber ſo die Größen x, y, z und X, Y, Z, ſo iſt es nicht mehr ſchwer, die von der Erde geſehene oder die geſuchte geocentriſche Rectaſcenſion α und Declination δ, ſo wie auch die Entfernung ϱ desſelben von der Erde abzuleiten. Man findet nämlich dieſe drey Größen α, δ und ϱ durch folgende Gleichungen

$$\text{tg}\,\alpha = \frac{Y+y}{X+x},$$

$$\text{tg}\,\delta = \frac{Z+z}{X+x} \cdot \text{Cos}\,\alpha \quad \text{und}$$

$$\varrho = \frac{Z+z}{\text{Sin}\,\delta}.$$

Dieſe Auflöſung unſeres gegenwärtigen Problems, die ſchon vor ſiebzehn Jahren in dem Berliner Jahrbuche für Jahr 1811, S. 140 mittheilte, wird ſich durch ihre Einheit und Bequemlichkeit empfehlen, beſonders wenn man, dort vorgeſchlagen wurde, den Planetentafeln eine dieſem ecke mehr angemeſſene Einrichtung geben wollte. Früher gab Gauß eine andere ſehr ſchöne Auflöſung derſelben fgabe, die wir hier ebenfalls mittheilen wollen.

Man ſieht aus dem Vorhergehenden, daß es eigentlich Beſtimmung der Größen x, y, z für die Planeten iſt, ſche die hierher gehörenden Rechnungen etwas umſtändlich cht. Um dieſe Beſtimmung zu erleichtern, ſucht man in ſer zweyten Auflöſung zuerſt die Werthe der ſechs Größen B, C und a, b, c aus den folgenden Gleichungen

$$\text{tg}\,(A-k) = -\frac{\text{Cotg}\,k}{\text{Cos}\,n} \qquad \text{Sin}\,a = \frac{\text{Cos}\,k}{\text{Cos}\,(A-k)}$$

$$\text{tg}\,\psi = \frac{\text{tg}\,n}{\text{Cos}\,k}$$

$$(B-k) = \frac{\text{Sin}\,k\ \text{Sin}\,\psi\ \text{Cos}\,\omega}{\text{Sin}\,n\ \text{Cos}\,(\psi+\omega)} \qquad \text{Sin}\,b = \frac{\text{Sin}\,k\ \text{Cos}\,\omega}{\text{Sin}\,(B-k)}$$

$$(C-k) = \frac{\text{Sin}\,k\ \text{Sin}\,\psi\ \text{Sin}\,\omega}{\text{Sin}\,n\ \text{Sin}\,(\psi+\omega)} \qquad \text{Sin}\,c = \frac{\text{Sin}\,k\ \text{Sin}\,\omega}{\text{Sin}\,(C-k)}$$

Dieſe ſechs Größen ſind, wie die oben gefundenen drey , M, N durch eine längere Zeit als conſtant anzuſehen,

so daß man sie für diese Periode nur einmal zu berechnen braucht. Kennt man aber diese Constanten, so hat man die oben angeführten Werthe von x, y, z sofort durch die Gleichungen

$$x = r \operatorname{Sin} a \operatorname{Sin}(A + \lambda)$$
$$y = r \operatorname{Sin} b \operatorname{Sin}(B + \lambda)$$
$$z = r \operatorname{Sin} c \operatorname{Sin}(C + \lambda)$$

wo, wie zuvor, λ die wahre Länge und r den Radius Vector des Planeten bezeichnet. Die übrige Berechnung der Größen X, Y, Z, und die der α, δ, ρ ist wie zuvor.

Um den Gebrauch dieser Ausdrücke zu erleichtern, wollen wir die Werthe dieser sechs Größen A, B, C und a, b, c für die sechs alten Planeten geben. Die Elemente, welche ihnen zu Grunde liegen, sammt ihren Veränderungen sind für die drey ersten Planeten aus Lindenau's, für die drey letzten aber aus Bouvard's Tafeln genommen, und P bezeichnet die Länge des Apheliums derselben.

Planeten		1840	1900
Jupiter . .	P	254° 57′ 27″	255° 53′ 30″
	k	46 25 15	47 7 24
	n	7 0 16	7 0 27
Pallas . .	P	309 14 26	310 1 25
	k	75 14 30	75 45 10
	n	3 23 34	3 23 36
Ceres . . .	P	153 6 44	154 12 33
	k	48 16 18	48 41 18
	n	1 51 3	1 51 0
Vesta . .	P	191 45 25	192 42 10
	k	98 48 37	99 23 0
	n	1 18 45	1 18 30
Juno . .	P	269 54 36	271 4 0
	k	112 16 36	112 47 20
	n	2 29 32	2 29 23
Saturn . .	P	348 5 24	348 57 54
	k	73 8 48	73 22 57
	n	0 46 25	0 46 23

Auf diese Elemente gründen sich die folgenden Werthe Constanten A, B, C und a, b, c, die unmittelbar für Jahr 1840 gelten, aber auch wohl 20 Jahre vor und dieser Epoche gebraucht werden können, da ihnen ihre liche Veränderung beygefügt ist.

Planeten		Constanten für 1840 sammt ihren jährlichen Aenderungen.			
Merkur	A	89° 47′ 5″ + 0‴.35t	log Sin a	9.99826	— 0.000 0005t
	B	2 30 37 + 0.75t	log Sin b	9.94520	+ 0.000 0620t
	C	350 28 18 — 8.30t	log Sin c	9.68159	— 0.000 0100t
Venus	A	89 58 30 + 0.33t	log Sin a	9.99928	+ 0.000 0022t
	B	1 27 20 + 0.50t	log Sin b	9.95977	+ 0.000 0018t
	C	352 45 40 — 1.83t	log Sin c	9.61826	— 0.000 0100t
Mars	A	89 59 12 — 0.50t	log Sin a	9.99989	— 0.000 0012t
	B	0 37 12 — 0.50t	log Sin b	9.95839	+ 0.000 0020t
	C	356 59 2 — 1.83t	log Sin c	9.62176	— 0.000 0080t
Jupiter	A	90 0 8 + 0.00t	log Sin a	9.99982	+ 0.000 0008t
	B	0 33 33 — 0.17t	log Sin b	9.96320	+ 0.000 0012t
	C	356 59 23 + 0.98t	log Sin c	9.59709	— 0.000 0063t
Saturn	A	90 1 9 + 0.00t	log Sin a	9.99965	+ 0.000 0001t
	B	0 58 29 — 0.45t	log Sin b	9.96563	+ 0.000 0013t
	C	354 28 29 + 2.00t	log Sin c	9.58515	— 0.000 0081t
Uranus	A	89 59 57 — 0.03t	log Sin a	9.99998	— 0.000 0002t
	B	0 19 18 + 0.13t	log Sin b	9.96180	+ 0.000 0005t
	C	358 18 32 — 0.15t	log Sin c	9.60410	— 0.000 0035t

In dieſer Tafel bezeichnet t die Anzahl der Jahre ſeit 1840. Für Jahre vor 1840 iſt t negativ.

Durch dieſe Tafel wird alſo, wie man ſieht, die Auflöſung unſerer Aufgabe ungemein erleichtert. Um nämlich für irgend eine gegebene Zeit die geocentriſche Rectaſcenſion α und Declination δ eines Planeten und ſeine Entfernung ρ von der Erde zu finden, ſucht man zuerſt für dieſe Zeit (nach V) die wahre Länge λ und den Radius Vector r des Planeten, ſo wie die wahre Länge L und den Radius Vector R der Sonne. Da man nun bereits die Größen A, a .. aus der vorhergehenden Tafel kennt, ſo findet man die Werthe von x, y, z und von X, Y, Z, aus den folgenden Gleichungen

$x = r \operatorname{Sin} a \operatorname{Sin} (A + \lambda)$ und $X = R \operatorname{Cos} L$

$y = r \operatorname{Sin} b \operatorname{Sin} (B + \lambda)$ $Y = R \operatorname{Sin} L \operatorname{Cos} \omega$

$z = r \operatorname{Sin} c \operatorname{Sin} (C + \lambda)$ $Z = R \operatorname{Sin} L \operatorname{Sin} \omega$

Kennt man aber dieſe Größen, ſo hat man ſofort für die geſuchten Werthe von α, δ und ρ

$$\operatorname{tg} \alpha \frac{Y + y}{X + x}$$

$$\operatorname{tg} \delta = \frac{Z + z}{X + x} \operatorname{Cos} \alpha \text{ und}$$

$$\rho = \frac{Z + z}{\operatorname{Sin} \delta}$$

Die Schiefe der Ekliptik, die man zu dieſen Rechnungen braucht, iſt $\omega = 23° 27' 36'' - 0''.52\ t$, wo wieder t die Anzahl Jahre ſeit 1840 iſt.

Allein ſo einfach nun auch die ſo reduzirte Auflöſung unſeres Problemes ſeyn mag, ſo iſt doch zu beſorgen, daß ſie noch mehreren minder Geübten nicht bequem genug erſcheine, beſonders da dieſe Rechnungen bey der Entwerfung eines Kalenders in dem Laufe eines Jahres ſo oft vorgenommen werden müſſen.

Planeten		Constanten für 1840 sammt ihren jährlichen Aenderungen.		
Merkur	A	89° 47′ 5″ + 0″.35t	log Sin a	9.99826 — 0.000 0005t
	B	2 30 37 + 0.75t	log Sin b	9.94520 + 0.000 062ot
	C	35o 28 18 — 8.3ot	log Sin c	9.68159 — 0.000 0100t
Venus	A	89 58 3o + 0.33t	log Sin a	9.99928 + 0.000 0022t
	B	1 27 20 + 0.5ot	log Sin b	9.95977 + 0.000 0018t
	C	352 45 40 — 1.83t	log Sin c	9.61826 — 0.000 0100t
Mars	A	89 59 12 — 0.5ot	log Sin a	9.99989 — 0.000 0012t
	B	0 37 12 — 0.5ot	log Sin b	9.95859 + 0.000 0020t
	C	356 59 2 — 1.83t	log Sin c	9.62176 — 0.000 0080t
Jupiter	A	90 0 8 + 0.00t	log Sin a	9.99982 + 0.000 0008t
	B	0 33 33 — 0.17t	log Sin b	9.96320 + 0.000 0012t
	C	356 59 23 + 0.98t	log Sin c	9.59709 — 0.000 0063t
Saturn	A	90 1 9 + 0.00t	log Sin a	9.99965 + 0.000 0001t
	B	0 58 29 — 0.45t	log Sin b	9.96563 + 0.000 0013t
	C	354 28 29 + 2.00t	log Sin c	9.58515 — 0.000 0081t
Uranus	A	89 59 57 — 0.03t	log Sin a	9.99998 — 0.000 0002t
	B	0 19 18 + 0.13t	log Sin b	9.96180 + 0.000 0005t
	C	358 18 32 — 0.15t	log Sin c	9.60410 — 0.000 0035t

In dieſer Tafel bezeichnet t die Anzahl der Jahre ſeit 40. Für Jahre vor 1840 iſt t negativ.

Durch dieſe Tafel wird alſo, wie man ſieht, die Auflö-ng unſerer Aufgabe ungemein erleichtert. Um nämlich für irgend-e gegebene Zeit die geocentriſche Rectaſcenſion α und Decli-ion δ eines Planeten und ſeine Entfernung ρ von der Erde finden, ſucht man zuerſt für dieſe Zeit (nach V) die wahre nge λ und den Radius Vector r des Planeten, ſo wie die hre Länge L und den Radius Vector R der Sonne. Da man n bereits die Größen A, a .. aus der vorhergehenden Tafel nt, ſo findet man die Werthe von x, y, z und von X, Y, , aus den folgenden Gleichungen

$x = r \operatorname{Sin} a \operatorname{Sin} (A + \lambda)$ und $X = R \operatorname{Cos} L$

$y = r \operatorname{Sin} b \operatorname{Sin} (B + \lambda)$ $Y = R \operatorname{Sin} L \operatorname{Cos} \omega$

$z = r \operatorname{Sin} c \operatorname{Sin} (C + \lambda)$ $Z = R \operatorname{Sin} L \operatorname{Sin} \omega$

Kennt man aber dieſe Größen, ſo hat man ſofort für die ſuchten Werthe von α, δ und ρ

$$\operatorname{tg} \alpha \quad \frac{Y + y}{X + x}$$

$$\operatorname{tg} \delta = \frac{Z + z}{X + x} \operatorname{Cos} \alpha \text{ und}$$

$$\rho = \frac{Z + z}{\operatorname{Sin} \delta}$$

Die Schiefe der Ekliptik, die man zu dieſen Rechnungen ht, iſt $\omega = 23° 27' 36'' - 0''.52\ t$, wo wieder t Anzahl Jahre ſeit 1840 iſt.

Allein ſo einfach nun auch die ſo reduzirte Auflöſung un-Problemes ſeyn mag, ſo iſt doch zu beſorgen, daß ſie noch eren minder Geübten nicht bequem genug erſcheine, beſon-da dieſe Rechnungen bey der Entwerfung eines Kalenders m Laufe eines Jahres ſo oft vorgenommen werden müſſen.

— Die folgenden Betrachtungen werden sie aber, ohne ihr Genauigkeit für unseren Zweck Eintrag zu thun, so sehr abkü zen, daß wohl nichts mehr zu wünschen übrig bleiben wird.

Wie wir oben (Nr. V) gesehen haben, hängt die wah Länge L der Sonne, so wie ihr Radius Vector R, eigentl von der mittlern Länge der Sonne ab, da sich m Hülfe der Tafel VIII die beyden Größen L und R bestimm lassen, wenn die mittlere Länge der Sonne für irgend eine Z gegeben ist. Ganz dasselbe gilt auch von den beyden Größen und r, oder von der wahren Länge und dem Radius Vector l Planeten, die nach den Tafeln IX bis XIV ebenfalls blos v der mittleren Länge des Planeten abhängen. Da aber die G ßen X Y Z von L und R, und da eben so die Größen x y von λ und r abhängen, wenn man nämlich die Größen A B und a b c während einer bestimmten Periode als Constanten s sieht, was nach dem Vorhergehenden in der That geschehen ka so folgt, daß auch die Größen X Y Z selbst unmittelbar du die mittlere Länge der Sonne, und die Größen x y z eben unmittelbar durch die mittlere Länge des Planeten bestimmt u gegeben sind. Es ist daher möglich, Tafeln zu construiren, w che unmittelbar für jede gegebene mittlere Länge der Sonne o eines Planeten sofort die dieser mittleren Länge entsprechend Werthe von X Y Z und von x y z geben, und diese Taf sind es, welche den großen Vortheil gewähren, den geocent schen Ort der Planeten, der oben nur durch sehr umständli und zeitraubende Rechnungen gefunden werden konnte, f beynahe ohne alle Rechnung zu geben, indem sie Abkürzungen h beyführen, die man anfangs kaum für möglich hätte halten soll

Von diesen Tafeln XV bis XXI hat die erste für Sonne noch die von Gauß erfundene sehr bequeme Einrichtu daß sie die gesuchten Werthe von X Y und Z unmittelbar du

gegebene Zeit, nämlich für den mittlern Mittag Wiens des jeden Tages im Jahre gibt, wenn man zuerst von diesem Tage die entsprechende Zahl der angehängten kleinen Tafel subtrahirt. Sucht man z. B. die Werthe von X, Y, Z für den 10. Mai 1840, so gibt diese kleine Tafel für das Jahr 1840 die Zahl $0^{T}.278$, d. h. man soll die Werthe von X, Y, Z für den 10 — 0.278 oder für den 9.722sten Mai nehmen, für welche Epoche die Tafel gibt

$$X = 0.652 \quad Y = 0.708 \quad Z = 0.307$$

und dieses sind die gesuchten Werthe von X, Y und Z für den Mittag Wiens des 10. Mai 1840. Sucht man die Werthe von X, Y, Z für den Mittag eines andern Ortes, so muß man von den Zahlen dieser kleinen Tafel die Differenz der geographischen Länge beyder Orte, in Theilen des Tages ausgedrückt, subtrahiren, wenn der andere Ort westlich von Wien liegt, und dazu addiren, wenn er östlich von Wien ist. Man wird also z. B. für Paris (Taf. I) die Größe $^{T}.039$ subtrahiren, und für Petersburg $0^{T}.039$ addiren.

Die Auflösung unserer Aufgabe reduzirt sich daher auf folgende einfache Operationen.

Zuerst sucht man für die gegebene Zeit unmittelbar durch die Tafel XV die Werthe von X, Y und Z. Dann sucht man für dieselbe Zeit die mittlere Länge des Planeten durch die zwey ersten Columnen der Tafeln IX bis XIV, nach der S. 214 gegebenen Anleitung, wobey die Gleichung der Bahn, der Radius Vector u. s. f. als hier überflüssig weggelassen wird.

Diese mittlere Länge gibt dann in den Tafeln XVI bis XI sofort die Werthe von x, y und z.

Hat man so, ohne alle Rechnung, die Größen X, Y, Z und x, y, z gefunden, so findet man endlich die ge-

ſuchte geocentriſche Rectaſcenſion α und Declination δ, und die Entfernung ϱ des Planeten von der Erde durch die ſchon angeführten Ausdrücke

$$\text{tg}\,\alpha = \frac{Y+y}{X+x}$$

$$\text{tg}\,\delta = \frac{Z+z}{X+x} \cdot \text{Cos}\,\alpha$$

$$\varrho = \frac{Z+z}{\text{Sin}\,\delta}$$

Um das Vorhergehende durch ein Beyſpiel zu erläutern, und zugleich das eben ſo leichte als ſchnell zum Ziele führende Verfahren durch die Ausführung ſelbſt kennen zu lernen, wollen wir den geocentriſchen Ort des Mars für den mittleren Mittag Wiens den 10. Auguſt 1827 ſuchen.

Geht man in die Tafel XV mit dem Argumente der 10 — 1.129 = 8.871ſten Auguſts ein, ſo erhält man

$$X = -0.740, \quad Y = 0.635, \quad Z = 0.277$$

Die Tafel XI des Mars gibt für den 10. Auguſt 182

	0°.41
	111.10
	5.24
mittlere Länge	116.7 5

und mit dieſer mittleren Länge findet man in der Taf. XVI

$$x = -0.885, \quad y = 1.245, \quad z = 0.596$$

Wir haben alſo

$$X + x = -1.625$$
$$Y + y = 1.880$$
$$Z + z = 0.873$$

und mit dieſen Werthen erhält man ſofort durch die drey letzten Gleichungen

$\alpha = 130°50' = 8^h43'20''$

$\delta = +19°21'$ nördlich

$\log \rho = 0.4207$ und $\rho = 2.6345$

Eine bis auf Secunden vom Anfange genau durchgeführte Rechnung gibt

$\alpha = 8^h43'3''$

$\delta = +19°20'46''$

$\log \rho = 0.420932$ und $\rho = 2.6359$

Vielfältige Versuche haben mich überzeugt, daß diese Tafeln IX bis XXI die gesuchten Größen α und δ mit einer Genauigkeit geben, da ihr Fehler zu bloßen Anzeigen der Berichtungen immer als ganz unbeträchtlich angesehen werden kann.

Zur Uebung in diesen höchst nützlichen Rechnungen wollen wir noch den geocentrischen Ort aller sechs Planeten für den mittleren Mittag Greenwich's den 7. Mai 1827 suchen.

Da Greenwich, die königl. Sternwarte bei London, $5'31'' = 0^t.045$ östlich von Wien liegt, so wird man diese Zahl von der kleinen Tafel, Tab. XV, subtrahiren, wodurch man $1.129 - 0.045 = 1.084$ erhält, so daß man θ in die Tafel XV mit dem Argumente $\theta - 1.084 = 5.916$ten Mai eingehen wird. Man erhält so

	Mittlere Länge	x	y	z	α Geocentrische Rectascension	δ Geocentrische Declination	ϱ Entfernung von der Erde
Sonne .	— —	0.700	0.668	0.290	— —	— —	— —
Merkur .	302°.86	0.139	— 0.369	— 0.212	2h 18.′47	5° 0.′2	0.894
Venus .	307.63	0.444	— 0.515	— 0.261	0 30.47	1 26.4	1.154
Mars .	66.99	0.334	1.375	0.623	4 12.60	21 44.3	2.465
Jupiter .	192.46	— 5.318	— 1.123	— 0.351	12 22.50	— 0 45.2	4.641
Saturn .	96.88	— 1.208	8.207	3.454	6 13.10	22 50.6	9.644
Uranus .	291.03	8.437	— 16.248	— 7.246	20 1.55	— 21 3.7	19.357

Mit den hier gefundenen Werthen von α und δ stimmt der Nautical Almanac für den 7. Mai 1827 vollkommen überein. Kennt man aber so die geocentrische Rectascension α und Declination δ des Planeten, so findet man nach den S. 200 gegebenen Anweisungen die Zeit der Culmination, und nach S. 202 die des Auf- und Unterganges des Planeten ganz so, wie wir dasselbe oben für Fixsterne gefunden haben.

VII.

Der Mond.

Die genaue Angabe des Ortes des Mondes für alle Tage des Jahres macht einen sehr wesentlichen, aber auch, nach dem bisher gebrauchten Verfahren, einen sehr beschwerlichen Theil der Ephemeriden und der Kalender aus, daher auch wohl die meisten derselben diese Angaben bloß aus dem Nautical Almanac oder der Connoissance des tems entlehnen. Allein es gibt auch hier mehrere Mittel, durch welche man, wenn man sich, wie es meistens der Fall ist, mit der Genauigkeit von einigen Minuten begnügt, den Ort des Mondes, und zwar sogleich in Beziehung auf den Aequator so leicht und bequem finden kann, daß dadurch jene gerügte Abhängigkeit der Kalender aufgehoben, und jeder in den Stand gesetzt wird, diese eben so interessanten als nothwendigen Angaben selbst zu finden.

Um diesen Zweck zu erreichen, wurde die Tafel XXII entworfen. Die drey ersten Columnen derselben sind im Allgemeinen den Tafeln VIII bis XIV der mittleren Bewegungen der Sonne und der Planeten ähnlich. Die erste nämlich enthält die mittlere Länge oder vielmehr die mittlere Rectascension des Mondes; die zweyte gibt die mittlere Anomalie und die dritte das Supplement der Länge des Knotens der Mondsbahn zu 360 Graden, und alle diese drey Größen sind der größeren Bequemlichkeit wegen schon in Stunden und Theilen von Stunden angegeben, so daß 15 Grade für eine Stunde gelten.

Die Columne A gibt mit der gefundenen Anomalie die Gleichung der Bahn, die zu der mittleren Rectascension gesetzt, die wahre Rectascension des Mondes gibt, wenn man nämlich auf die übrigen Störungen des Mondes, die im Allgemeinen

viel kleiner ſind, als die Gleichung der Bahn, keine Rückſicht nimmt.

Die Columnen B und C geben dann die Declination des Mondes, wo man in die Tafel B mit dem Argumente der bereits gefundenen wahren Rectaſcenſion des Mondes, und in die Tafel C mit dem Argumente = Rectaſcenſion des Mondes + Supplement des Knotens eingeht.

Die Columne D endlich gibt mit dem Argumente der mittleren Anomalie die ſogenannte Horizontalparallaxe π des Mondes, durch welche man die Entfernung r des Mondes von dem Mittelpuncte der Erde in Theilen des Erdhalbmeſſers findet. Es iſt nämlich dieſe Entfernung

$$r = \frac{1}{\sin \pi}$$ Erdhalbmeſſer oder $$r = \frac{860}{\sin \pi}$$ geographiſche Meilen. Endlich iſt auch der ſcheinbare Durchmeſſer des Mondes, d. h. der Winkel, unter welchem uns der wahre Durchmeſſer des Mondes erſcheint, gleich 0.55π.

Uebrigens ſind dieſe Tafeln XXII allerdings ſehr abgekürzt, und daher Abweichungen von mehreren Minuten nicht zu vermeiden. Man hätte ihnen durch Hinzufügung noch einiger Tafeln leicht eine größere Genauigkeit geben können, allein da die gegenwärtige für die gewöhnlichen Angaben der Kalender, für die Beſtimmung der Culmination, des Auf- und Untergangs des Mondes u. ſ. w. in allen Fällen hinreicht, ſo ſchien mir jener Zuwachs an Genauigkeit, den dadurch eingeführten Mangel an Kürze und Bequemlichkeit nicht zu erſetzen. Für beſondere Fälle, wo etwas mehr Schärfe erfordert wird, wird man ſich der folgenden Tafel XXIII bedienen.

Um den Gebrauch dieſer Tafel XXII durch einige Beyſpiele deutlich zu machen, ſuche man den Ort des Mondes für den mittleren Mittag Wiens den 1. März 1826. Man hat

Taf. I.	II.
$11^h.88$	$10^h.33$
3.83	3.39
0.89	0.87
mittl. Rectasc. 16.60	mittl. Anom. 14.59 = M,
Gleich. d. Bahn + 0.26	
wahre Rectasc. $16^h.86$ = ☾	

Taf. III.
7.31
0.21
0.00
Suppl. Knoten 7.52 = ☊

e mittlere Anomalie M gibt in Taf. A die Gleichung der ahn + 0.26.

Für die Declination gibt

Taf. B mit dem Argum. ☾ . . — 22°.35
C — — — ☾ + ☊ + 0.54
Declination des Mondes — 21°.81 südlich.

ıdlich gibt die Taf. D mit dem Argumente M die Parallaxe = 0°.98 und den Durchmesser 0.55 π = 0°.54.

Die Connoissance des tems gibt für diese Zeit die ectascension des Mondes $16^h.84$, die Declination — 21°.89 ıd die Parallaxe 0°.97.

Eben so erhält man für den 10. März 1826 im mittlern ittage Wiens

Taf. I.	II.	III.
$11^h.88$	10.33	7.31
9.41	8.52	0.42
8.78	8.71	0.04
$6^h.07$	$3^h.56$ = M	$7^h.77$ = ☊
— 0.42		

Rectasc. des Mondes $5^h.65$ = ☾ | 84°.75

Tafel B . . + 23°.20
C . . — 1.89
Declination des Mondes + 21°.31 nördl.

Tafel A . .	— 0.14	Tafel F . .	— 1°
B . .	— 0.67	G . .	— 0.
C . .	— 4.84	wahre Breite des	
D . .	+ 0.57	Mondes	— 2°
E . .	— 0.08	Taf. H . .	0°.92 Horizon
wahre Länge des Mondes	85°.96		paral
		0.55 (0.92) =	0°.51 ☾
			meſſe

Argument der Tafel	A . .	307.81
	B . .	30.58
	C . .	53.26
	D . .	41.92
	E . .	207.59
	F . .	202.43
	G . .	241.41
	H . .	53.26

Kennt man ſo durch dieſe Tafel XXIII die wahre Lä
λ und Breite β des Mondes, ſo kann man daraus die w
Rectaſcenſion α und Declination δ durch folgende Ausdr
ableiten, in welchen ω die Schiefe der Ekliptik bezeichnet.

$$\operatorname{tg} x = \operatorname{Sin} \lambda \operatorname{Cotg} \beta$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\operatorname{tg} \lambda}{\operatorname{Sin} x} \operatorname{Sin} (x - \omega)$$

$$\operatorname{Sin} \delta = \frac{\operatorname{Sin} \beta}{\operatorname{Cos} x} \operatorname{Cos} (x - \omega)$$

Setzt man in dieſen Gleichungen $\lambda = 85°.96$, $\beta = -2°.09$, und $\omega = 23°.27'43''$, ſo findet man

$\alpha = 85°41'30'' = 5^h 42'46''$ und

$\delta = +20°30'50''$.

Es iſt für ſich klar, daß dieſe Ausdrücke auch die R aſcenſion und Declination eines jeden anderen Geſtirns ben, wenn deſſen Länge und Breite bekannt iſt. Verwec man in ihnen die Zeichen λ, β in α, δ und umgekehrt,

M die mittlere Anomalie des Mondes, und

$\Delta = \mathfrak{C} - \odot$

wird nach der Tafel XXIII die wahre Länge des Mondes
h folgende Gleichung gegeben

re Länge = mittlere Länge + 0°.186 Sin m
− 1°.341 Sin (2△ − M)
− 6.304 Sin M
+ 0.217 Sin 2M
− 0.032 Sin △
+ 0.595 Sin 2△
− 0.11 Sin 2 (☾ + Supplem. Knoten).

Diese Ausdrücke sind nämlich die vorzüglichsten Störun-
welche die mittlere Länge des Mondes durch die Bewe-
in der Ellipse und durch die Wirkung der Sonne leidet.
erste derselben, oder die Größe 0°.186 Sin m, heißt die
liche Gleichung; die zweyte die Evection, die dritte und
e die Gleichung der Bahn; die fünfte und sechste die Va-
on, und die siebente die Reduction.

Um den Gebrauch dieser Tafeln durch ein Beyspiel zu er-
ern, suche man den wahren Ort des Mondes für den 10.
i 1826 im mittleren Mittage Wiens. Für diese Zeit ist die
re Länge der Sonne ☉ = 49°.20, und die mittlere Ano-
lie derselben m = 307°.81. Die Tafel XXIII aber gibt

I. mittl. Länge	II. mittl. Anomalie	III. Suppl. d. Knotens
178°.19	154.81	109.59
141.17	127.80	6.35
131.76	130.65	0.53
91.12	53.26 = M.	116.47

Tafel A . .	— 0.14	Tafel F . .	— 1°.[illegible]
B . .	— 0.67	G . .	— 0.13
C . .	— 4.84	wahre Breite des Mondes	— 2°.09
D . .	+ 0.57	Taf. H . .	0°.92 Horizontal-parallax
E . .	— 0.08	0.55 (0.92) =	0°.51 Halbmesser.
wahre Länge des Mondes	85°.96		

Argument der Tafel	A . .	307.81
	B . .	30.58
	C . .	53.26
	D . .	41.92
	E . .	207.59
	F . .	202.43
	G . .	241.41
	H . .	53.26

Kennt man so durch diese Tafel XXIII die wahre Länge λ und Breite β des Mondes, so kann man daraus die wahre Rectascension α und Declination δ durch folgende Ausdrücke ableiten, in welchen ω die Schiefe der Ekliptik bezeichnet.

$$\operatorname{tg} x = \operatorname{Sin}\lambda \operatorname{Cotg}\beta$$

$$\operatorname{tg}\alpha = \frac{\operatorname{tg}\lambda}{\operatorname{Sin} x} \operatorname{Sin}(x - \omega)$$

$$\operatorname{Sin}\delta = \frac{\operatorname{Sin}\beta}{\operatorname{Cos} x} \operatorname{Cos}(x - \omega)$$

Setzt man in diesen Gleichungen $\lambda = 85°.96$, $\beta = -2°.09$, und $\omega = 23°.27'43''$, so findet man

$\alpha = 85°41'30'' = 5^h 42'46''$ und

$\delta = +20°30'50''$.

Es ist für sich klar, daß diese Ausdrücke auch die Rectascension und Declination eines jeden anderen Gestirns geben, wenn dessen Länge und Breite bekannt ist. Verwechselt man in ihnen die Zeichen λ, β in α, δ und umgekehrt, und

it man die Größe ω negativ, so erhält man

$$\text{tg}\, x = \text{Sin}\, \alpha\, \text{Cotg}\, \delta$$

$$\text{tg}\, \lambda = \frac{\text{tg}\, \alpha}{\text{Sin}\, x}\, \text{Sin}\, (x + \omega)$$

$$\text{Sin}\, \beta = \frac{\text{Sin}\, \delta}{\text{Cos}\, x}\, \text{Cos}\, (x + \omega)$$

dieſe Gleichungen geben die Länge und Breite eines Ge-
, wenn deſſen Rectaſcenſion und Declination bekannt
Dieſe oft ſehr nützlichen Ausdrücke laſſen ſich, wie bereits
192 erinnert wurde, nicht wohl ohne große Umſtändlich-
in Tafeln bringen, ſie können aber auch leicht von Je-
der in trigonometriſchen Rechnungen auch nur wenig
t iſt, entwickelt werden, beſonders wenn man, wie es zu
rem Zwecke immer hinreichend iſt, nur ganze Minuten
ckſichtiget. Die zweyte dieſer Gleichungen für tg α oder
gibt bekanntlich für jede Tangente einen doppelten Werth
Winkels α oder λ, von welchen der eine 180 Grade grö-
als der andere iſt. Allein dieſe ſcheinbare Zweydeutigkeit
dadurch entfernt, daß die beyden Größen Cos α und
λ immer daſſelbe Zeichen haben müſſen. Daß übrigens
iche Breiten oder ſüdliche Declinationen negativ geſetzt
den müſſen, darf nicht erinnert werden. Zur Prüfung
richtig durchgeführten Rechnung kann man endlich noch
Gleichung anwenden

$$\text{Cos}\, \alpha\, \text{Cos}\, \delta = \text{Cos}\, \lambda\, \text{Cos}\, \beta$$

Zur Uebung in dieſen Berechnungen ſey $\lambda = 129°.38'.8$,
$= -14°58'.3$ und $\omega = 23°27'.7$, ſo geben die drey er-
en Gleichungen

$$\alpha = 128°7'.9 \text{ und } \delta = +3°23'.6$$

Iſt in einem zweyten Beyſpiele

$\alpha = 355°43'.8$ $\delta = -8°47'.4$ und $\omega = 23°28'.0$

so geben die drey letzten Gleichungen

$$\lambda = 352°34'.7 \text{ und } \beta = -6°21'.9.$$

VIII.

Phasen des Mondes.

Die allgemein bekannten, regelmäßig abwechselnden Lichtgestalten des Mondes nennt man die Phasen desselben, und man unterscheidet vorzüglich vier: den Vollmond, wenn er ganz; das erste Viertel, wenn seine rechte oder westliche Hälfte; das letzte Viertel, wenn seine linke oder östliche Hälfte beleuchtet ist, und endlich den Neumond, wenn er ganz unbeleuchtet ist.

Wenn der Mond der Sonne gerade gegenüber steht, oder bey Sonnenuntergange aufgeht, so erscheinet er uns als eine kreisrunde, ganz lichte Scheibe, als Vollmond. Da er, wie alle Planeten, in seiner eigenen Bewegung täglich nahe 13 Grade gegen Ost geht, so geht er (weil 13° gleich $0^h52'$, oder nahe gleich 1^h sind), jeden Tag nahe eine Stunde später auf, als an dem vorhergehenden Tage, und verliert zugleich auf seiner westlichen Seite immer mehr von seinem Lichte, bis er, sieben Tage nach dem Vollmond, in seinem letzten Viertel, um Mitternacht aufgeht, und nur mehr die östliche Hälfte seiner Scheibe beleuchtet hat. Auch diese wird in der Folge noch kleiner, so wie er auch immer später nach Mitternacht aufgeht, und bloß die späteren Stunden der Nacht erleuchtet, so daß er endlich nur mehr als ein feiner Silberbogen in Gestalt einer Sichel erscheint, und bald darauf, $14\frac{1}{2}$ Tage nach der ersten

Epoche, im Neumonde gänzlich verschwindet, wo er mit der Sonne zugleich auf- und untergeht, und daher nur bey Tage über unserem Horizonte ist. Bald nach dieser Zeit erscheint er wieder, aber auf der anderen oder östlichen Seite der Sonne, und itzt ist sein westlicher Rand, der früher dunkel war, in der Gestalt einer feinen Sichel beleuchtet, die mit jedem Tage breiter wird, so wie er auch mit jedem Tage immer später nach Sonnenaufgang aufgeht, und immer später nach Sonnenuntergang untergeht, und daher die ersten Stunden der Nacht beleuchtet, während er früher nur in den letzten Stunden derselben sichtbar war. Wenn endlich seine ganze westliche Hälfte beleuchtet ist, so ist er im ersten Viertel, und geht um Mittag auf, und um Mitternacht unter. Von diesem Tage an erweitert sich der beleuchtete Theil des Mondes immer mehr, bis er endlich $14\frac{1}{2}$ Tage nach dem Neumonde wieder als eine ganze, völlig beleuchtete Scheibe, im Vollmonde, erscheint, wo er wieder der Sonne gegenüber steht, und aufgeht, wenn diese untergeht, und von diesem Puncte an eine neue Periode seiner Verwandlungen in derselben Ordnung beginnt.

Da diese Lichtwechsel des Mondes zu den auffallendsten Erscheinungen des Himmels gehören; da sie, wie wir gesehen haben, die Zeit des Auf- und Unterganges des Mondes bestimmen, und da sie endlich wegen der Regelmäßigkeit, in welcher sie auf einander folgen, schon den ältesten Völkern sich als ein Mittel zur Zeitrechnung gleichsam von selbst aufgedrungen haben, so hat man es immer für nothwendig gehalten, die Zeiten dieser vier vorzüglichsten Phasen des Mondes in den Kalendern aufzuführen. Wir wollen nun sehen, auf welche Weise wir sie bestimmen können.

Zu diesem Zwecke gehören die Tafeln XXIV bis XXVII. Ehe wir aber den Gebrauch derselben erklären, wird es nöthig

seyn, einige Erläuterungen über ihre Construction voraus zu schicken.

Von der in Nr. V der ersten Abtheilung erklärten kirchlichen Epacte unterscheidet sich die astronomische Epacte eines Jahres dadurch, daß jene nach willkührlichen Vorschriften — diese aber unmittelbar nach den Tafeln der Sonne und des Mondes bestimmt werden. Die astronomische Epacte eines Jahres heißt also die Anzahl Tage, welche im Anfange dieses Jahres seit dem letzten wahren Neumonde verflossen sind, oder wie man sich auch auszudrücken pflegt, diese Epacte ist das wahre Alter des Mondes im Anfange dieses Jahres.

Nach den astronomischen Tafeln ist in 365 Tagen die

mittlere Bewegung des Mondes . .	129°	23′	5″.2
und die der Sonne	359	45	40.5
also beyder Unterschied	129	37	24.7

oder 129.62353 Grade,

zu welcher Zahl noch 12mal 360 oder 4320 Grade addirt werden müssen.

Die Zeit zwischen zwey nächsten Neumonden oder die sogenannte synodische Umlaufszeit T des Mondes wird daher mit folgender Proportion gefunden

$$44449°.62353 : 360° = 365^{\mathfrak{T}} : T^{\mathfrak{T}}$$

oder es ist $T = 29.530590$ Tage.

Setzt man daher der Kürze wegen

$$K = \frac{29.530590}{360} = 0.0820294$$

so wird man, um die Anzahl Tage zu finden, in welcher ein gegebener Bogen durch die synodische Bewegung des Mondes zurückgelegt wird, nur diesen Bogen durch K multipliciren. So ist z. B. die Zeit, in welcher der Bogen 129.62353 Grade durch die synodische Bewegung des Mondes zurückgelegt wird,

h 129.62353 K = 10^t.63294 = 10^t 15^h 11′ 27″,
: um dieſe Zeit ändern ſich die Epacten alle 365 Tage.

Für den Anfang des Jahres 1800 iſt

mittlere Länge des Mondes . .	335° 38′ 33″.1	
— — der Sonne . .	279 54 0.4	
Differenz . .	55 44 32.7	
oder	55°.7424	

) iſt auch die Epacte des Jahres 1800 gleich

55°.7424 K = 4^t 13^h 44′ 44″.

ht man die Epacte des Jahres von der ſynodiſchen Revo-
ion T = 29^t 12^h 44′ 3″ ab, ſo erhält man den Tag die-
Jahres, auf welchen der erſte wahre Neumond fällt. Dieſe
e enthält die Tafel XXIV mit dem Unterſchiede, daß ſie
Tage des Neumondes, das erſte Viertel, den Vollmond
endlich das letzte Viertel angibt, wenn die beygefügte
der letzten Columne 1, 2, 3 oder 4 iſt, und daß end-
von allen Zahlen dieſer Tafel die conſtante Größe 14^h 56′.2
ahirt worden iſt, wovon wir die Urſache ſpäter ſehen
en. Wir haben alſo für 1800

T =	29^t 12^h 44′.05	
	4 13 44.73	
	24 22 59.32	
¼T . .	7 9 11.01	
	32 8 10.33	
	14 56.2	
	31 17 24.13	
T . .	29 12 44.05	
	2 4 40.1	

ie Zahl der Tafel für 1800 iſt.

Daraus findet man ſofort die Zahlen für die anderen
auf folgende Art:

1800 . . .	2ᵗ	4ʰ	30′.1
	19	15	11.45
	— 8	10	41.35
½ T =	14	18	22.02
1801 . . .	6	7	40.67
	10	15	11.45
	— 4	7	30.78
¼ T . . .	7	9	11.01
1802 . . .	3	1	40.23 u. s. f.

Weiter ist die mittlere Anomalie des Mondes im Anfange des Jahres

1800 . . .	290°.23
1801 . . .	18.92
1802 . . .	107.67 u. s. f.

Multiplicirt man diese Grade durch $\frac{1000}{360} = \frac{25}{9}$, so hält man die mittlere Anomalie des Mondes in Tausendtheilen der Peripherie ausgedrückt, oder

1800 . .	mittlere Anomalie	806ᵍ.2
1801		52.5
1802		299.0 u. s. f.

Noch ist die tägliche Aenderung der mittleren Anomalie des Mondes

$$13°.176 = 36ᵍ.590.$$

Man hat daher für 1800 mittlere Anomalie 806ʰ.2

Bewegung für 2ᵗ4ʰ30′	80.5
und für 0ᵗ14ʰ56.2	21.4
also M =	908.2

Eben so ist für 1801 die mittlere Anomalie 52ᵍ.5

Bewegung für 6ᵗ7ʰ39′.7 + 14ʰ56′.2	252
M =	304ᵍ.5

u. s. f.

Einfacher ist die Erklärung der Tafel XXV. Nach

n gegebenen Sonnentafeln ist die Gleichung der Bahn der

	Glchg. d. Bahn	Differenz	Differenz in Zeit
1 0 Januar . .	0° 0′ 0″ .	— — . .	— —
7 —	0 14 35 . .	0° 14′ 35″ .	0h 28′.7
14 —	0 28 55 . .	0 14 20 . .	0 28.3
22 —	0 42 50 . .	0 13 55 . .	0 27.4
29 —	0 56 12 . .	0 13 22 . .	0 26.3
6 Februar	1 8 39 . .	0 12 27 . .	0 24.5 u. s. f.

ist aber $\frac{1}{4}T =$ 7ᵗ 9ʰ 11.0

28.7

muar Nr. 1 . .	7	9	39.7
	7	9	11.0
			28.3
muar Nr. 2 . .	14	19	19.0
	7	9	11.0
			27.4
muar Nr. 3 . .	22	4	57.4
	7	9	11.0
			26.3
muar Nr. 4 . .	29	14	34.7
	7	9	11.0
			24.5
bruar Nr. 1. . .	6	0	10.2

ches die ersten Zahlen dieser Tafel sind. Weiter hat man

	Bewegung der mittl. Anomalie des Mondes seit dem Anfange des Jahres	oder in Tausendtheilen der Peripherie
Januar 9h 39′.7 . .	96°.906 . .	269.92
— 19 19.0 . .	193.68 . .	538.0
— 4 57.4 . .	290.38 . .	806.6 u. s. f.

ches die zweyten Zahlen dieser Tafel sind.

Um eben so die Einrichtung der Tafel XXVI zu e
tern, bemerken wir zuerst, daß man, wenn man in den
235 gegebenen Störungsgleichungen des Mondes die G
△ = Länge des Mondes — Länge der Sonne gleich
setzt, daß man für die Syzygien (d. h. für die Zeit der
und Vollmonde) folgenden genäherten Ausdruck für die
rection der Länge des Mondes erhält

x = wahre Länge ☾ — mittl. Länge ☾
= 5°.373 Sin M — 0°.120 Sin 2M

wo M die mittlere Anomalie des Mondes bezeichnet.

Um diese Correction in Zeit auszudrücken, muß
dem Vorhergehenden jeder Grad durch 24 K = 1.96872
tiplicirt werden, um ihn in Stunden zu erhalten. Allei
dieser Verwandlung in Zeit wird die mittlere Bewe
des Mondes vorausgesetzt, da man doch eigentlich die
Bewegung nehmen sollte, welche jeder gegebenen mitt
Anomalie M des Mondes zukömmt. Auf diese Weise
man statt der mittleren Größe 1.96872 aus den bekan
Mondestafeln (z. B. der 84. in Lalandes Astronomie S.

für M = 0 diesen Factor $\frac{1}{0°.4928}$ = 2.029

M = 36° — — $\frac{1}{0.5017}$ = 1.993

M = 72 — — $\frac{1}{0.5275}$ = 1.895

M = 108 — — $\frac{1}{0.5639}$ = 1.774 u. s. f.

Ferner muß man sich erinnern, daß oben in der
XXIV die constante Größe $14^h 56'.2$ subtrahirt worden
die daher hier wieder addirt werden muß, so daß man
für die gesuchte Correction hat

$x = a + (b \sin M + c \sin 2M) \cdot m$

ie oben gegebenen Factoren 2.029, 1.993 u. ſ. f.,
$a = 14^h 56'.2$, $b = 5.373$ und $c = -0.120$ iſt.
er conſtanten Größe $14^h 56'.2$ hat man in der Tafel
is genauere $15^h 13'.8$ gewählt.
o gibt z. B. $M = 36°$

$5.373\, m \sin M =$	$6^h 17'.8$
$- 0.12\, m \sin 2M =$	$- 13.6$
$a =$	$15\ 13.8$
Summe =	$21^h 18'.0$

der Tafel für $M = 36° = 100^g$, und ſo mit allen

erfährt man mit den Mondestafeln eben ſo für die
turen (d. h. für die Zeit der beyden Viertel), indem
$= 90°$ ſetzt, ſo erhält man für die Correction

$$x = a + (b \sin M + c \sin 2M) \cdot m$$

er $a = 15^h 13'.8$
$b = 8.24$ und
$c = - 0.278$ iſt,

m die oben gegebenen Factoren bezeichnet. So gibt
36°

$bm \sin M$	$= 9^h 39'.2$
$- cm \sin 2M$	$= - 31.6$
a	$= 15\ 13.8$
Summe	$= 24\ 21.4$ wie in der Tafel.

loch iſt die Erklärung der Taf. XXVII übrig, in wel-
e Zahl N gleich der Länge der Sonne, weniger der
des Mondesknotens iſt. So hat man für 1800

mondstag, den 31. Mai 1825 ecliptisch ist. Die Taf. XX gibt

	N
1825 . .	530
Mai . .	349
31 . . .	86
	965
	1000
	35

also die Mondesfinsterniß zweifelhaft. In der That hat diesem Tage eine äußerst kleine Mondsfinsterniß Statt.

Der 16. Juni desselben Jahres ist ein Neumond für ihn gibt die Taf. XXVII

1825 . .	530
Juni . .	439
16 . . .	43
	1012
	1000
	12

also hat an diesem Tage gewiß eine, und zwar eine Sonnenfinsterniß Statt.

In den Jahren 1825 ist der 8. October ein Neumond, und für ihn ist

	689
	790
	20
	1499
	1500
	1

also wird an diesem Tage gewiß eine, und zwar eine Sonnenfinsterniß Statt haben.

Wenn Finsternisse vor dem 19. Jahrhunderte g

werden, so muß man die letzte Columne der Taf. XXVII zu Hülfe nehmen, wodurch viele historische Nachrichten früherer Zeiten untersucht, oder ihre Epoche genauer bestimmt werden kann. Einige Beyspiele werden auch dieses deutlich machen.

Es ist bekannt, daß nach des jüdischen Geschichtschreibers Josephs Bericht, den 12. März des Jahres 4 vor unserer Zeitrechnung eine Mondsfinsterniß in Judäa sichtbar gewesen seyn soll. Um die Wahrheit dieser Nachricht zu untersuchen, hat man durch die Taf. XXVII

	N
letzte Columne 1900 . . .	918
1897 . . .	400
— 3 Jahre . .	312
März	173
12 Tage . . .	32
	715
	500
	17

also hatte in der That an diesem Tage eine beträchtliche Mondsfinsterniß Statt. Ist nämlich das nte Jahr vor Chr. gegeben, so combinirt man die letzte und erste Columne der Taf. XXVII so, daß jene von dieser subtrahirt das Jahr — (n — 1) gibt. Ist aber das nte Jahr nach Chr. gegeben, so muß die Zahl der ersten, weniger der Zahl der letzten Columne gleich n seyn.

Dio Cassius erzählt, daß den 26. September des Jahres 14 nach Chr. eine große Mondsfinsterniß in Pannonien sichtbar war, deren Möglichkeit aber Herwart in seiner Chronologie bezweifelt. Unsere Tafel gibt

für Petersburg . . . 1.86
Prag 0.81
Rom 0.67
Wien . . . . 0.94.

Einige Beyspiele werden den Gebrauch dieser Tafeln deutlich machen.

Man suche den Vollmond des Mai 1825

		M	P
1825 gibt Taf. XXIV	3ᵀ 12ʰ.50	335.4	3
der Mai gibt T. XXV	27 17.48	361.6	4
M = 697.0 gibt T. XXVI	6.29	697.0	7
	31 12.27		4
			3 Vollmond.

Der Vollmond tritt also ein den 31. Mai um 12ʰ.16′.2 mittl. Zeit Paris, oder um 14ʰ8′.3 mittl. Zeit Petersburg u. s. f., das heißt, den 1. Juni um 2ʰ8′.3 Morgens Petersburg, bürgl. Zeit.

Man sieht, daß man hier im Mai die vierte Zahl genommen hat, weil zu ihr P = 4 gehört, damit 3+4=7, d. h. damit die Zahl 3 erhalten werde, die für den Vollmond gehört.

Man suche den Neumond für den Juli 1825

6ᵀ 12ʰ.50	. .	335.4	. . 3
10 21.44	. .	964.7	. . 2
24.44	. .	300.1	. . 5
15ᵀ 10ʰ.38			4
			2 Neumond.

Der Neumond hat also statt den 15. Juli um 10ʰ 22′.3 mittl. Par. Zeit, oder den 15. Juli um 10ʰ 23′.3 bürgerl. Zeit.

Man suche endlich das erste Viertel in dem October 1825

$3^{\mathfrak{T}}\ 12^{h}.50$	. .	335.4	. . 3
14 18.14	. .	443.2	. . 3
0.18	. .	778.6	. . 6
18 6.82			4
			2 erstes Viertel.

Das erste Viertel tritt also ein den 18. October um $6^{h}49'.2$ mittl. Par. Zeit.

Kennt man aber durch dieses Verfahren die Tage der Neu- und Vollmonde eines Jahres, so findet man durch die Taf. XXVII sehr leicht, ob zu den Neumonden eine Sonnenfinsterniß, oder zu den Vollmonden eine Mondesfinsterniß gehört. Man sucht nämlich für den gegebenen Tag des Neu- oder Vollmondes die Summe der Zahlen N, und subtrahirt N von 500 oder von 1000, wenn N größer als 500 ist. Ist dann diese Differenz 500 — N oder 1000 — N

für Sonnenfinsternisse

zwischen 1 und 38, so ist die Finsterniß gewiß
39 — 53 — — — — zweifelhaft
54 — 500 — — — — unmöglich.

Und ist dieselbe Differenz für Vollmondstage oder

für Mondesfinsternisse

zwischen 1 und 25, so ist die Finsterniß gewiß
26 — 35 — — — — zweifelhaft
36 — 500 — — — — unmöglich.

In den beyden ersten Fällen ist die Sonn- und Mondesfinsterniß desto größer, je näher jene Differenz an 1 ist. In den zweyten Fällen, wo die Finsterniß zweifelhaft ist, wird eine genauere Untersuchung nothwendig, um zu entscheiden, ob in der That eine, und zwar in diesen zweyten Fällen immer nur eine kleine Finsterniß Statt hat, oder nicht.

Suchen wir z. B. ob der erste oben gefundene Voll-

	1814 . . .	938
letzte Columne	1800 . . .	287
	14	225
	September . .	704
	26	72
		1001
		1000
		1

also hatte an diesem Tage gewiß eine Finsterniß, und zwar eine totale Statt.

Julius Firmicus erzählt, daß den 17. Juli 334 nach Chr. eine große Sonnenfinsterniß in Byzanz sichtbar war. Unsere Tafel gibt

1834 . . .	12
1500 . . .	410
334 Jahre .	422
Juli	526
17	46
	994
	1000
	6

wodurch also jene Nachricht des Geschichtschreibers vollkommen bestätiget wird.

XI.

Finsternisse.

Diese interessanten Erscheinungen, deren nähere Angabe in keinem Kalender fehlen darf, sind unter den bisher betrachteten Gegenständen die einzigen, deren Bestimmung sich nicht

heißt, die Zeit finden, für welche die Differenz der wahren Länge der Sonne und des Mondes genau 180°0′0″ beträgt. Man findet diese durch eine einfache Proportion aus zwey gegebenen Orten der Sonne und des Mondes, die man für die Nähe des Vollmonds entweder aus den Tafeln (S. 234) oder aus den Ephemeriden sucht. Wenn man z. B. schon weiß, daß eine Finsterniß zwischen den beyden Mittagen des 25. und 26. Novembers irgend eines Jahres fallen wird, so sucht man zuerst für diese Mittage die wahre Länge der Sonne und des Mondes. Es sey

	☉	☾	Differenz
25. November Mittag	242°.82	61.14	181.68
26. — —	243.95	73.26	170.69

Diese Zahlen zeigen, daß an dem ersten der beyden Mittage noch 1°.68 zur Opposition fehlen, und daß die Differenzen der Länge der Sonne und des Mondes in 24 Stunden 10°.99 betragen. Man hat daher

$$24^h : 10°.99 = x^h : 1°.68$$

woraus folgt

$$x = 3^h.6688 = 3^h40'7''.7$$

also hat die gesuchte Opposition Statt den 25. November um $3^h40'7''.7$. In der That ist auch, wie man zur Prüfung der Rechnung suchen kann, für diese Zeit der Opposition die Länge der Sonne genau um 180° größer als die des Mondes, da man hat

$$\text{Länge der Sonne } 242.82 + \frac{1.13\,(3.6688)}{24} = 242°.9927$$

$$\text{Länge des Monds } 61.14 + \frac{12.12\,(3.6688)}{24} = 62.9927$$

Da übrigens die Länge des Mondes sich sehr schnell und ungleichförmig ändert, so wird man die Zeit der Opposition

so geht der Mond zur Zeit seines Vollichtes oft über oder unter diesem Schattenkegel vorüber, ohne ihn zu berühren, und ohne daher auch von ihm verfinstert zu werden, und es kann also nur dann eine Mondsfinsterniß Statt haben, wenn der Mond zur Zeit seines Vollichtes zugleich nahe bey der Linie ist, in welcher die Ebene der Erdbahn von jener der Mondsbahn geschnitten wird, welche Linie man die Knotenlinie der Mondsbahn heißt.

Wir haben bereits oben (S. 249) ein Mittel kennen gelernt, zu entscheiden, in welchen Fällen ein Vollmond eclyptisch ist, und dieses Mittel gründet sich auf folgende einfache Vorschrift. Ist die Entfernung des Mondes von seinem nächsten Knoten zur Zeit des Vollmonds kleiner als 9°.5, so hat gewiß eine Finsterniß Statt; ist aber diese Entfernung größer als 12°.1 so hat gewiß keine Finsterniß Statt; ist endlich diese Entfernung zwischen diesen beyden Grenzen enthalten, so ist die Finsterniß zweifelhaft, und muß daher einer näheren Untersuchung unterworfen werden, wozu uns das Nächstfolgende die Mittel geben wird.

Wenn sich bey einer Finsterniß die ganze Scheibe des Mondes in den Schatten der Erde senkt, so heißt die Finsterniß total, und wenn nur ein Theil des Mondes in den Schatten tritt, so ist die Finsterniß partiell. Ueberhaupt aber wird die Größe des verfinsterten Theiles des Mondes, oder wie man sich auszudrücken pflegt, die Größe der Finsterniß durch Zolle ausgedrückt, von welchen immer sechs auf den Halbmesser des Mondes gehen. Die längste Dauer einer partiellen Mondsfinsterniß kann nicht über 2.3 Stunden, und die einer totalen Finsterniß nicht über 4.6 Stunden seyn.

Um eine Mondsfinsterniß zu berechnen, muß man zuerst die Zeit des Vollmonds oder die sogenannte Opposition, das

$$\text{Cos B} = \frac{e}{p + \pi - \mu - m}$$

$$\text{Cos C} = \frac{e}{p + \pi - \mu + \left(1 - \frac{k}{6}\right) m}$$

ist die Zeit des Anfangs und Endes

der partiellen Finsterniß $= \odot \pm h\, \text{tg A}$

der totalen Finsterniß $= \odot \pm h\, \text{tg B}$

der Finsterniß von k Zollen $= \odot \pm h\, \text{tg C}$

und endlich die Größe der Finsterniß selbst in Zollen

$$\frac{6}{m} (p + \pi + m - \mu - e)$$

Noch kann man bemerken, daß diese Berechnungen mit den Beobachtungen, der Erfahrung gemäß, am besten übereinstimmen, wenn man in allen vorhergehenden Ausdrücken die öfter vorkommende Größe $p + \pi - \mu$ um ihren sechszigsten Theil vermehrt, oder statt ihr die Größe $\frac{61}{60}(p + \pi - \mu)$ setzt.

Um den Gebrauch dieser Formeln durch ein Beyspiel deutlich zu machen, wollen wir die Mondsfinsterniß berechnen, welche den 3. November 1827 in den Abendstunden sichtbar gewesen wird.

Nach den Tafeln ist die wahre Wiener Zeit der Opposition den 3. November $6^h 17' 14''$, und für diese Zeit

Mond				Sonne			
l =	40°	33′	4″ . . .	λ =	40°	33′	4″
b = —	0	28	59 südlich	μ =	0	15	11
db =	0	2	54 die südl. Breite	π =	0	0	9
			zunehmend dl — dλ =	0	28	48	
m =	0	15	11				
p =	0	55	43.				

Länge der Sonne 279° 54′ 0″
Knoten ☊ . . 33 15 58
246 38 2
180
66 38 2 = $186\frac{9}{2}$

und für 1810

Länge der Sonne 279° 29′ 2″
Knoten ☊ . . . 199 52 26
79 36 36
180
259 36 36 = $721\frac{3}{2}$ u. ſ. f.

Ferner iſt die Aenderung des Unterſchieds der Lä
Sonn- und der Länge des Mondsknotens
in 1 Tage gleich . . . . . x =
alſo in 31 Tagen oder den 0 Februar gleich 31x =
in 90 Tagen oder den 0 April gleich . 90x =
u. ſ. f.

Endlich iſt die Bewegung
der Sonne in 100 Jahren . . 0° 46′ 0″
des Mondsknotens . . . . . — 134 11 15

beyder Differenz 134 57 15
360
250° 2′ 45″
Nach dieſer
ihrem Gebrauch
Die
den
nat

Um überhaupt die Gegenden der Erde zu finden, welche diese Finsterniß sehen, so ist z. B. der Punct der Erde, welcher den Mond zur Zeit seiner Opposition in seinem Meridian, und zugleich den Anfang der Finsterniß sieht, $12^h - 4^h\,32' = 7^h\,28'$, östlich von Wien entfernt, und seine geographische Breite ist $\delta = -15°5'$ südlich. Stellt man den so gefundenen Punct eines Globus in das Zenith desselben, so bezeichnet der gewöhnlich an dem Gestelle des Globus angebrachte Horizont den größten Kreis der Erde, der alle Orte einschließt, welche den Mond im Anfange seiner Finsterniß sehen, während allen Orten unter diesem Horizont der Anfang der Finsterniß unsichtbar ist. Auf eine ähnliche Art wird man für das Ende verfahren. Der Theil der Erdoberfläche, welcher beyden größten Kreisen gemeinschaftlich ist, wird alle die Orte in sich schließen, welche die Finsterniß während ihrer ganzen Dauer sehen, während die anderen Orte nur einen größeren oder kleineren, und mehrere auch gar keinen Theil derselben erblicken. Man findet so, daß diese Finsterniß in ganz Asien, und auch fast in ganz Europa und Afrika, so wie auf allen Inseln des stillen Oceans sichtbar seyn wird, während für das westliche Europa und Afrika der Mond während der Finsterniß aufgeht.

Sonnenfinsternisse.

Oft sieht man den Schatten einer Wolke, von den Winden getrieben, über die Gegend ziehen, und dem Zuschauer, wenn ihn der Schatten erreicht, den Anblick der Sonne rauben, während andere, außer den Grenzen dieses Schattens, noch von ihr beschienen werden. — Dieß ist ein treues Bild jener Erscheinung, welche unter der Benennung einer Sonnenfinsterniß bekannt ist.

Wenn nämlich der Mond in seiner Bewegung um die Erde zwischen die Erde und die Sonne tritt, so verbirgt auch er, wie dort jene Wolke, den Anblick der Sonne für alle diejenigen Bewohner der Erde, welche in den Schatten des Mondes fallen, während die anderen an oder außer den Grenzen dieses Schattens, die Sonne nur zum Theil, oder gar nicht von dem Monde bedeckt sehen. Da der Schattenkegel des Mondes, nach dem Vorhergehenden, nur selten etwas größer ist, als die Entfernung des Mondes von der Erde, so kann der Mondschatten im Allgemeinen nur immer einen kleinen Theil der Oberfläche der Erde bedecken, und diese beschattete kreisförmige Stelle wird wegen der Bewegung des Mondes um die Erde, und wegen der täglichen Bewegung der Erde um sich selbst, während der Finsterniß allmählig von West gen Ost auf der Oberfläche der Erde fortziehen, so daß z. B. zuerst Spanien, dann Frankreich, später Deutschland und Rußland in den Schatten treten, während vielleicht die Bewohner Afrikas oder die des nördlichen Europas nicht die geringste Spur einer Finsterniß bemerken.

Wenn der Mond zur Zeit seines Neulichtes, wo allein Sonnenfinsternisse Statt haben können, so nahe bey uns ist, daß uns sein Halbmesser größer erscheint, als der der Sonne, so werden alle Orte der Erde, welche für jeden Augenblick in dem kreisförmigen Durchschnitte des vollen Schattens mit der Oberfläche der Erde liegen, eine totale, und die, welche in der Schattenaxe selbst liegen, eine centrale Sonnenfinsterniß haben, während die, welche an der Grenze dieses Weges des vollen Schattens liegen, eine partielle Finsterniß, oder nur einen Theil der Sonne von dem Monde bedeckt sehen, und zwar einen um so kleineren Theil, je weiter sie von jener Grenze zu beyden Seiten derselben entfernt

nd, bis endlich die noch mehr davon entfernten Bewohner r Erde die Sonne ganz rein und unverfinstert sehen. — Wenn aber der Mond zur Zeit seines Neulichtes von der rde so weit entfernt ist, daß sein scheinbarer Halbmesser klei- r ist als der der Sonne, so wird die Spitze des vollen chattens nicht mehr die Oberfläche der Erde treffen können, nd die Finsterniß wird daher für diejenigen Orte der Erde, elche in der Gegend der verlängerten Schattenaxe sind, ahe central und ringförmig seyn. Die Erscheinung einer talen und noch mehr die einer ringförmigen Sonnenfinster- iß für einen bestimmten Ort der Erde, z. B. für Wien, ist hr selten, und man kann annehmen, daß jeder Ort nur etwa le zweyhundert Jahre einmal eine solche Finsterniß hat, so ie auch die Sonnenfinsternisse überhaupt für jeden Ort der rde seltener sind, als die Mondsfinsternisse, so daß man erst uf je drey Mondsfinsternisse eine Sonnenfinsterniß zählen nn. Für die ganze Oberfläche der Erde aber, ohne sich uf einen bestimmten Ort derselben zu beschränken, sind im Gegentheile die Sonnenfinsternisse viel häufiger, als die des Mondes, da im Mittel alle 18 Jahre gegen 41 Sonnenfin- rnisse, und nur 29 Mondsfinsternisse Statt haben.

Uebrigens wird, wegen der oben angeführten Neigung r Mondsbahn gegen die Ekliptik nicht bey jedem Neumonde ne Sonnenfinsterniß Statt haben können, weil, wie bey den Mondsfinsternissen, wegen jener Neigung die Schattenaxe des Mondes oft über oder unter der Erde vorbeygehen kann, hne sie zu treffen. Die S. 249 gegebene Vorschrift gibt ein nfaches Mittel, zu entscheiden, ob ein Neumond ekliptisch t. Ist nämlich zur Zeit des Neumonds die Entfernung des Mondes von seinem nächsten Knoten kleiner als 15°.4, so hat wiß eine Finsterniß Statt; ist aber diese Entfernung grö-

ßer als 18°.4, so kann keine Finsterniß eintreten; ist endlich die Entfernung zwischen jenen beyden Grenzen, so muß man eine nähere Untersuchung anstellen, um zu bestimmen, ob in der That eine Finsterniß Statt haben könne.

Da, wie wir gesehen haben, einige Orte der Erde eine totale Sonnenfinsterniß haben können, während die anderen nur eine partielle, und wieder andere gar keine Finsterniß bemerken; da ferner diese Erscheinungen für verschiedene Orte der Erde auch zu sehr verschiedenen Zeiten vorfallen, und da endlich der Durchschnitt der Schattenaxe des Mondes mit der Oberfläche der Erde in seiner Lage und Gestalt während der ganzen Dauer der Finsterniß so veränderlich ist, so sieht man ohne meine Erinnerung, daß die vollständige Berechnung einer Sonnenfinsterniß viel verwickelter seyn müsse, als die einer Mondsfinsterniß, bey welcher alle jene Verschiedenheiten wegfallen. Indessen wollen wir uns bemühen, auch diese Rechnungen auf ihre einfachste Gestalt zurückzuführen.

Um zuerst eine angemessene Bezeichnung festzusetzen, werden wir die Orte der Sonne und des Mondes nicht mehr, wie zuvor, auf die Ekliptik, sondern, was hier viel bequemer ist, auf den Aequator reduziren, und t die Zeit der wahren Conjunction oder die Zeit nennen, für welche die Rectascension des Mondes gleich jener der Sonne ist. Für diese Zeit, die man ganz auf dieselbe Weise, wie oben (S. 255) die des Vollmondes, findet, sey für den Mond

a die wahre Rectascension
d die wahre Declination
p die Horizontallparallaxe
m der scheinbare Halbmesser, und
da, so wie dd die stündliche Aenderung der Rectascension und Declination des Mondes.

Für die Sonne seyen zu derselben Zeit t diese Größen nach der Ordnung α, δ, π, μ und $d\alpha$, $d\delta$.

Dieses vorausgesetzt, suche man zuerst wie oben (S. 256), die drey Größen n, e und h durch die Ausdrücke

$$\text{tang } n = \frac{dd - d\delta}{(da - d\alpha)\ \text{Cos}\frac{fd}{2}}$$

$$e = (d - \delta)\ \text{Cos } n$$

$$h = \frac{\text{Sin } n}{dd - d\delta}$$

so ist sofort die Zeit der Mitte der Finsterniß

$$\vartheta = t + (d - \delta)\ .\ h\ \text{Sin } n$$

Ist ferner

$$\text{Cos } A = \frac{e}{p - \pi + m + \mu}$$

$$\text{Cos } B = \frac{e}{p - \pi}$$

$$\text{Cos } C = \frac{e}{p - \pi \pm (m - \mu)}$$

$$\text{Cos } D = \frac{e}{p - \pi + m + \frac{6 - k}{6}\mu}$$

so ist die Zeit des Anfangs und des Endes

der partiellen Finsterniß . . . . . $= \vartheta \pm h\, e\, \text{tang } A$

centralen — . . . . . $= \vartheta \pm h\, e\, \text{tg } B$

totalen und ringförmigen . . . $= \vartheta \pm h\, e\, \text{tg } C$

und endlich die Zeit des Anfangs und des Endes der Finsterniß von k Zollen . . . . . $= \vartheta \pm h\, e\, \text{tg } D$,

wo der Halbmesser der Sonne in sechs gleiche Theile, die man Zolle nennt, getheilt, vorausgesetzt wird, und wo in dem Aus-

[illegible] von Cos C das obere oder positive Zeichen von $\pm(m-\mu)$ für totale, das negative aber für ringförmige [illegible] genommen wird. Endlich ist noch die Größe der [illegible] in Zollen ausgedrückt, gleich

$$\frac{\delta}{a}[p-\pi+m+\mu-e].$$

Man sieht, daß diese Berechnungen von den oben fü[r] [illegible] gegebenen eigentlich nicht verschieden sind. [illegible] aber auch nur die allgemeinen Erscheinunge[n] [illegible] für die ganze Oberfläche der Erde überh[aupt] [illegible] auf irgend einen bestimmten Ort dieser [illegible] [illegible] wir erst weiter unten zurück ko[mmen] [illegible]

[illegible] wird es gut seyn, auf [illegible] anzuwenden, und dadurch zu ze[igen] [illegible] nur etwas in den trigonometr[ischen] [illegible] interessanten Bestimmungen [illegible] ausführen kann. Ich [illegible] welche wir oder unsere [illegible] werden, und die über[illegible] in dem noch übrigen Theile u[nseres] [illegible] haben wird.

[illegible] von Burckhardt und den Go[illegible] Herr Kapp, ein sehr ei[illegible] der praktischen Astronomie, auf [illegible] nach den Ausdrücken, [illegible] in meiner theoretischen und praktischen Astronomie, Vo[l.] [illegible] Er fand für die mittlere Par. Ze[it] [illegible]

	6^h	12^h
wahre Länge	139° 50′ 57″.5	196° 47′ 50″.3
wahre Breite	0 22 23.1	0 38 19.5
a	192 53 21.1	195 43 29.7
d	−5 7 24.9	−6 0 55.7
m	0 14 41.23	0 14 41.24
p	0 53 54.1	0 53 55.1
wahre Länge	195° 18′ 57″.4	195° 33′ 48″.1
α =	194 6 10.2	194 19 56.7
δ =	−6 2 6.9	−6 7 50.7
μ =	0 16 3.05	0 16 3.05
π =	8.81	8.81

Schiefe der Ekliptik . . 23° 27′ 22″.5

Daraus folgen die stündlichen Bewegungen

da = 28′ 21″.43 $d\alpha$ = 2′ 17″.73

dd = − 8 55.13 $d\delta$ = − 0 57.30

b die mittlere Par. Zeit der Conjunction in Rectascension

$t = 8^h 47' 38''.69$

r diese Zeit der Conjunction ist

a = α = 194° 12′ 35″.06

d = − 5 30 29.3

δ = − 6 4 47.1

b überdieß

mittlere Zeit + $0^h 12' 32''$ = wahre Zeit.

Dieß vorausgesetzt, findet man nach den oben S. 263 ge-enen Ausdrücken

n = − 17° 4′ 24″

log e = 1.51568

log h = 8.56665

log he = 0.08233

d daher die Zeit der Mitte der allgemeinen Finsterniß

$\vartheta = 9^h 9' 55''$ mittl. Zeit Par.

Weiter ist

$A = 67° 10' 14''$

$B = 52\ 25\ 23$

$C = 51\ 16\ 0$ für das obere Zeichen,

$C = 53\ 30\ 22$ — — untere —

und daraus folgt

Partielle Finsterniß	Anfang	$6^h 17' 38''$
	Ende	12 2 12
centrale —	Anfang	7 35 41
	Ende	10 44 10
ringförmige —	Anfang	7 31 53
	Ende	10 47 57

Eben so erhält man nach dem Ausdrucke für D

Finsterniß von 3 Zoll	Anfang	$6^h 37' 3''$
	Ende	11 42 47
— — 6 Zoll	Anfang	6 57 5
	Ende	11 22 45
— — 9 Zoll	Anfang	7 17 39
	Ende	11 2 11 u. s. f.

Bestimmung des Schattenweges auf der Oberfläche der Erde.

Zu diesem Zwecke suche man zuerst die Werthe von $\frac{y}{p}$ und $\frac{z}{p}$ aus folgenden Gleichungen

$$\frac{y}{p} = \frac{(a-\alpha)}{p} \cos\delta$$

$$\frac{z}{p} = \frac{(d-\delta)}{p} + \tfrac{1}{4}(a-\alpha)^2 \sin 2\delta . \sin 1''$$

findet so

Mittlere Zeit Paris	$\frac{y}{p}$	$\frac{z}{p}$
$6^h\,0'$ . .	— 1.345 . .	+ 1.013
8 0 . .	— 0.382 . .	+ 0.719
10 0 . .	+ 0.580 . .	+ 0.423
12 0 . .	+ 1.540 . .	+ 0.126

überhaupt

$$\frac{y}{p} = - 1.345 + 0.4808\,T$$

$$\frac{z}{p} = + 1.013 - 0.1478\,T$$

die Anzahl Stunden seit 6^h mittl. Z. P. ist.

Um nun die geographische Lage derjenigen Orte der Erdäche zu finden, welcher zu den oben angezeigten Zeiten Anfang und das Ende der partiellen, der centralen Finster. s. f. unter allen Bewohnern der Erde zuerst und zuletzt , suche man für irgend eine Zeit, z. B. für 10^h die he von y und z, und daraus

$$P = z - y \tang n$$

findet so

$$P = 1940''.$$

ist für die partielle Finsterniß

$$\Sin M = \frac{P \Cos n}{p - \pi + m + \mu}$$

ür die centrale

$$\Sin M = \frac{P \Cos n}{p - \pi}$$

Da aber bekanntlich jeder Sinus zu einem doppelten Bogehört, die beyde zusammen 180 Grade betragen, so findet aus diesen Gleichungen

für die partielle Finsterniß

$M = 158° 32' 31''$ oder $21° 27' 28''$, also auch

$M+n = 141\ 27\ 43$ oder $4\ 22\ 40$

und eben so für die centrale Finsterniß

$M = 144° 54' 37''$ oder $35° 5' 23''$, also auch

$M+n = 127\ 49\ 48$ oder $18\ 0\ 35$

Bezeichnet man aber durch φ die Polhöhe des gesuchten Ortes, oder die geographische Breite desselben, und durch s den Stundenwinkel der Sonne oder die wahre Ortszeit, so findet man diese beyden Größen durch die zwey einfachen Gleichungen

$$\text{Sin}\,\varphi = \text{Sin}(M+n)\,\text{Cos}\,\delta \text{ und}$$

$$\text{Cos}\,s = -\,\text{tang}\,\varphi \,.\, \text{tang}\,\delta$$

Kennt man aber die wahre Ortszeit s und zugleich, wie es hier der Fall ist, die ihr entsprechende wahre Pariser Zeit S, so ist die östliche Länge des Ortes von Paris gleich $\lambda = s - S$, und sonach der gesuchte Ort auf der Oberfläche der Erde vollständig bestimmt. Das Vorhergehende gibt daher

für die partielle Finsterniß

Anfang. $\varphi = 38° 17' 8''$ nördl. Polhöhe

$s = 274° 47' 14'' = 18^h 19' 9''$ wahre Ortsz.

Es war aber $S = 18\ 30\ 10$ wahre Par. Z.

$\lambda = -\ 0^h 11' 1$ westliche Länge von Paris.

Ende. $\varphi = 4° 21' 10''$

$s = 89° 31' 54'' = 5^h 58' 8''$

$\lambda = +\ 5^h 43'$ östlich.

Für die centrale Finsterniß.

Anfang. $\varphi = 51° 45' 35''$

$s = 277° 44' 34'' = 18^h 30' 58''$

$\lambda = -\ 1^h 17'$ westlich.

)e. $\varphi = 17°54'14''$

$s = 271°58'38'' = 18^h 7'55''$.

$\lambda = +\ 7^h 11'$ östlich.

Dadurch sind also die beyden äußersten Endpuncte des)attenweges oder die Puncte der Erdoberfläche bestimmt, che die partielle und welche die centrale Finsterniß unter al- zuerst und zuletzt sehen.

Wir wollen nun überhaupt die Orte suchen, welche für e gegebene Pariser Zeit eine Finsterniß von gegebener Größe größte Phase sehen.

Da die Pariser Zeit bekannt ist, so sind auch die derselentsprechenden Werthe von $\frac{y}{p}$ und $\frac{z}{p}$ gegeben.

Man suche also zuerst die Größen

$$Y = \frac{y + \Delta \operatorname{Sin} n}{p} \quad \text{und} \quad Z = \frac{z - \Delta \operatorname{Cos} n}{p}$$

Die Größe Δ ist für den Weg des centralen Schattens ich Null; für die Südgrenze des vollen Schattens ist $= m - \mu$; für die Südgrenze des Halbschattens ist $= m + \mu$ u. s. f. Für die andere oder nördliche Grenze diese Größe Δ negativ. Sucht man also überhaupt den eg der größten Finsternisse von K Zollen, so ist

$$\Delta = \frac{12 - K}{12} (m + \mu) \text{ für die Südseite,}$$

und $\Delta = -\frac{12 - K}{12} (m + \mu)$ für die Nordseite n dem centralen Schattenwege, für welchen letzten $K = 12$ er $\Delta = 0$ ist.

Kennt man aber so die Werthe von Y und Z, so findet

für die partielle Finſterniß

$M = 158° 32' 31''$ oder $21° 27' 28''$, alſo auch

$M + n = 141\ 27\ 43$ oder $4\ 22\ 40$

und eben ſo für die centrale Finſterniß

$M = 144° 54' 37''$ oder $35° 5' 23''$, alſo auch

$M + n = 127\ 49\ 48$ oder $18\ 0\ 35$

Bezeichnet man aber durch φ die Polhöhe des geſuch Ortes, oder die geographiſche Breite desſelben, und durch den Stundenwinkel der Sonne oder die wahre Ortszeit, ſo det man dieſe beyden Größen durch die zwey einfachen G chungen

$$\text{Sin}\,\varphi = \text{Sin}(M+n)\,\text{Cos}\,\delta \quad \text{und}$$

$$\text{Cos}\,s = -\,\text{tang}\,\varphi \,.\, \text{tang}\,\delta$$

Kennt man aber die wahre Ortszeit s und zugleich, es hier der Fall iſt, die ihr entſprechende wahre Pariſer Zeit ſo iſt die öſtliche Länge des Ortes von Paris gleich $\lambda = s -$ und ſonach der geſuchte Ort auf der Oberfläche der Erde v ſtändig beſtimmt. Das Vorhergehende gibt daher

für die partielle Finſterniß

Anfang. $\varphi = 38° 17' 8''$ nördl. Polhöhe

$s = 274° 47' 14'' = 18^h 19' 9''$ wahre Ort

Es war aber $S = 18\ 30\ 10$ wahre Par.

$\lambda = -\ 0^h 11' 1$ weſtliche Lä von Par

Ende. $\varphi = 4° 21' 10''$

$s = 89° 31' 54'' = 5^h 58' 8''$

$\lambda = +\ 5^h 43'$ öſtlich.

Für die centrale Finſterniß.

Anfang. $\varphi = 51° 45' 35''$

$s = 277° 44' 34'' = 18^h 30' 58''$

$\lambda = -\ 1^h 17'$ weſtlich.

nde. $\varphi = 17°54'14''$

$s = 271°58'38'' = 18^h 7'55''.$

$\lambda = +7^h 11'$ östlich.

Dadurch sind also die beyden äußersten Endpuncte des Schattenweges oder die Puncte der Erdoberfläche bestimmt, welche die partielle und welche die centrale Finsterniß unter allen zuerst und zuletzt sehen.

Wir wollen nun überhaupt die Orte suchen, welche für eine gegebene Pariser Zeit eine Finsterniß von gegebener Größe als größte Phase sehen.

Da die Pariser Zeit bekannt ist, so sind auch die derselben entsprechenden Werthe von $\frac{y}{p}$ und $\frac{z}{p}$ gegeben.

Man suche also zuerst die Größen

$$Y = \frac{y + \Delta \operatorname{Sin} n}{p} \quad \text{und} \quad Z = \frac{z - \Delta \operatorname{Cos} n}{p}$$

Die Größe Δ ist für den Weg des centralen Schattens gleich Null; für die Südgrenze des vollen Schattens ist $\Delta = m - \mu$; für die Südgrenze des Halbschattens ist $\Delta = m + \mu$ u. s. f. Für die andere oder nördliche Grenze ist diese Größe Δ negativ. Sucht man also überhaupt den Weg der größten Finsternisse von K Zollen, so ist

$$\Delta = \frac{12 - K}{12} (m + \mu) \text{ für die Südseite,}$$

und $\Delta = -\frac{12 - K}{12} (m + \mu)$ für die Nordseite von dem centralen Schattenwege, für welchen letzten $K = 12$ oder $\Delta = 0$ ist.

Kennt man aber so die Werthe von Y und Z, so findet

man daraus sofort die geographische Breite und Länge des suchten Ortes durch die Gleichungen

$$\text{Sin}\,\varphi = Z\,\text{Cos}\,\delta + \text{Sin}\,\delta\,.\,\sqrt{1 - Y^2 - Z^2}$$

$$\text{Sin}\,s = \frac{Y}{\text{Cos}\,\varphi}$$

Nach diesen einfachen Ausdrücken sind folgende Resul gefunden worden. Für $\Delta = 0$ erhielt man den Weg des tralen Schattens oder die Bahn der Schattenaxe auf der O fläche der Erde.

mittl. Zeit Par.	nördl. Br.	östl. Länge v. Par.
$7^h 35'$ . .	48° 50′ .	$+0^h$ 4′
7 40 . .	46 45 . .	0 37
7 50 . .	43 31 . .	1 19
8 0 . .	40 50 . .	1 46
8 10 . .	38 42 . .	2 7
8 20 . .	36 15 . .	2 24
8 30 . .	34 13 . .	2 38
8 40 . .	32 18 . .	2 51
8 50 . .	30 36 . .	3 3
9 0 . .	28 49 . .	3 13
9 10 . .	27 12 . .	3 24
9 20 . .	25 40 . .	3 34
9 30 . .	24 13 . .	3 45
9 40 . .	22 50 . .	3 56
9 50 . .	21 32 . .	4 8
10 0 . .	20 19 . .	4 20
10 10 . .	19 13 . .	4 25
10 20 . .	18 15 . .	4 52
10 25 . .	17 48 . .	5 3

Nach dieser Tafel kann man auf jeder Karte den S der Schattenaxe genau zeichnen, um den ganzen Zug derse mit einem Blicke zu übersehen. Um auch die anderen T des Schattens zu bestimmen, so hat man für die südliche Gr

albschattens oder für alle diejenigen Orte, welche bloß
berührung der Ränder der Sonne und des Mondes als
Phase sehen.

mittl. Z. Par.	Breite	Länge v. Par.
8^h 0 . .	5° 11′ N . .	1^h 33′ östlich
9 0 . .	4 17 S . .	2 31
10 0 . .	11 21 . .	3 27
11 0 . .	18 46 . .	5 30

Eben so erhält man für den Weg der Finsterniß von sechs
auf der Südseite des centralen Schattens

7^h 15′ . .	33° 39′ N . .	1^h 0′ westlich
8 0 . .	21 31 . .	1 47 östlich
9 0 . .	11 33 . .	2 51
10 0 . .	3 39 . .	3 46
11 0 . .	0 8 . .	5 58

uf dieselbe Art für die Finsterniß von 6 Zollen auf der
eite des centralen Schattens

8^h 12′ . .	72° 4′ N . .	0^h 49′ östlich
8 30 . .	60 47 . .	2 50
9 0 . .	51 55 . .	3 13
10 0 . .	43 44 . .	6 13
10 10 . .	41 48 . .	7 18

; man daher durch diese äußerst einfachen Rechnungen den
n Weg des Mondschattens für jeden gegebenen Augenblick
nd der Dauer der Finsterniß auf der Oberfläche der Erde
eniger Mühe und mit einer viel größeren Genauigkeit be-
en wird, als dieses bisher durch die gewöhnlichen Construc-
: und Zeichnungsmethoden geschehen ist.

Noch ist die nähere Angabe der Umstände einer Finsterniß
rgend einen gegebenen Ort der Oberfläche der Erde,
die Beantwortung der Fragen übrig, wann z. B. für

Wien die partielle Finsterniß anfängt, oder die totale aufhört, wie groß für dieſe Stadt die Finsterniß erſcheint u. dgl.

Zu dieſem Zwecke ſuche man für eine dem Anfange der Finsterniß für dieſen Ort ſchon beynahe bekannte Ortszeit T die Größen

$$A = (a - \alpha)\,\mathrm{Cos}\,\delta - p\,\mathrm{Cos}\,\varphi\,\mathrm{Sin}\,s \quad \text{und}$$

$$D = (d - \delta) - p\,\mathrm{Cos}\,\delta\,\frac{\mathrm{Sin}\,(\varphi - k)}{\mathrm{Cos}\,k}$$

$$\text{wo } \mathrm{tang}\,k = \mathrm{tg}\,\delta\,\mathrm{Cos}\,s \text{ iſt.}$$

Für eine Zeit von x Stunden ſpäter ſeyen dieſe Größen A′ und D′, und endlich

$$f = \frac{A' - A}{x} \quad \text{und} \quad g = \frac{D' - D}{x}$$

Nennt man dann die verbeſſerte Ortszeit T + t, ſo findet man dieſe Verbeſſerung t aus der Gleichung

$$(m \pm \mu)^2 = (A + ft)^2 + (D + gt)^2$$

oder aus

$$(f^2 + g^2)t^2 + 2(Af + Dg)t + A^2 + D^2 - (m \pm \mu)^2 = 0$$

Da dieſe Gleichung einen doppelten Werth von t gibt, ſo gehört der eine derſelben für den Anfang, und der andere für das Ende der partiellen oder der totalen Finsterniß, wenn man in dem Ausdrucke $(m \pm \mu)^2$ das obere oder das untere Zeichen wählt. Am einfachſten wird man die Größen A, D, f, g und m, n in Bogenminuten ausdrücken; die Correction t aber erhält man in Theilen von Stunden.

Iſt dann ϑ die ſo gefundene Zeit zwiſchen Anfang und Ende, oder die Dauer der Finsterniß, und

$$R^2 = (m + \mu)^2 - \frac{\vartheta^2}{4}.(f^2 + g^2)$$

ſo iſt die Größe der Finsterniß in Zollen, deren der Halbmeſſer der Sonne ſechs hat,

$$\frac{6}{\mu} \cdot (\mu + m - R).$$

Um auch dieses Verfahren durch ein Beyspiel zu erläutern, wollen wir die Erscheinungen dieser Finsterniß, wie sie zu Wien Statt haben, suchen.

	Der Anfang ist beynahe	und das Ende
um . . .	$6^h 25'$ . .	$9^h 25'$ mittlere Zeit Paris
Wien von Paris	o 56.2 . .	o 56.2
	7 21.2 . .	10 21.2 mittl. Zeit Wien
Zeitgleichung	12.5 . .	12.5
	7 33.7 . .	10 33.7 wahre Zeit Wien

$= -4^h 26'.3 = -66°34'.5$ $s = -1^h 26'.3 = -21°34'.5$

Für diese zwey Zeiten ist

$= 193° 5' 10''$ . . . $194° 30' 14''$

$= -5\ 11\ 8$ $-5\ 37\ 55$

$$p = 0°53'55''$$
$$\varphi = 48\ 12\ 35$$

Also ist auch für den Anfang, wenn $\delta = 6°$ angenommen wird,

$$A = -28'.84 \qquad f = 19'.38$$
$$D = 10'.07 \qquad g = -8.62$$

und daher

$$(30.74)^2 = (-28.84 + 19.38t) + (10.07 - 8.62t)^2$$

woraus der kleinere Werth von t folgt

$$t = -o^h 009 = -o^h\ o'.54$$

$$7\ 21.20$$

Mittlere Zeit Wien Anfang $7\ 20.66$

Der zweyte größere Werth von t wird das Ende der Finsterniß geben. Doch ist es genauer, dasselbe eben so, wie den Anfang, besonders zu berechnen. Man findet so

$$A = 29.26 \qquad D = -15.81$$

also auch

$$(30.74)^2 = (29.26 + 19.38t)^2 + (-15.81 - 8.62t)$$

woraus der kleinere Werth von t folgt

$$t = -0^h.11 = -\ 0^h\ 6'.6$$

10 21.2

Mittlere Zeit Wien Ende 10 14.6

Der andere größere, und daher minder sichere Werth von t gehört für den Anfang der partiellen Finsterniß. Die weiter unten für Wien angeführten Zeiten $7^h 21' 26''$ und $10^h 13' 53''$ sind von den gegenwärtigen etwas verschieden, weil jene nach strengeren Ausdrücken gerechnet wurden, während die gegenwärtigen, hier angezeigten bequemeren Formeln für die Angaben der Kalender und selbst der astronomischen Ephemeriden immer hinreichend seyn werden.

Eben so findet man für die partielle Finsterniß

	Anfang	Ende mittl. Zeit	Größe
Berlin	$7^h 15' 55''$ . .	$10^h\ 1' 50''$ . .	9.973
Danzig	7 33 31 . .	10 24 6 . .	9.25
Gotha	6 57 36 . .	9 44 48 . .	9.81
Königsberg	7 47 16 . .	10 27 2 . .	8.52
London	6 16 21 . .	8 46 48 . .	10.37
Prag	7 17 4 . .	10 9 25 . .	9.39
Paris	6 21 12 . .	9 5 34 . .	11.61
Venedig	6 50 40 . .	9 36 46 . .	11.14
Wien	7 21 26 . .	10 13 53 . .	10.90

Daraus lassen sich auch für alle zwischen diesen Hauptstädten liegenden Orte die Zeiten der Finsternisse auf eine einfache Weise bestimmen. Nennt man z. B. von Berlin, Prag und Wien die bekannten Polhöhen φ', φ'', φ''', und die geographischen Längen dieser Orte von Paris λ', λ'', λ''', so die Ortszeiten des Anfangs der Finsterniß für diese drey Or

t', t'', t''', und ſetzt man der Kürze wegen

$$A = \frac{t'(\varphi''' - \varphi'') - t''(\varphi''' - \varphi') + t'''(\varphi'' - \varphi')}{\lambda'(\varphi''' - \varphi'') - \lambda''(\varphi''' - \varphi') + \lambda'''(\varphi'' - \varphi')}$$

$$B = \frac{t'(\lambda''' - \lambda'') - t''(\lambda''' - \lambda') + t'''(\lambda'' - \lambda')}{\lambda'(\varphi''' - \varphi'') - \lambda''(\varphi''' - \varphi') + \lambda'''(\varphi'' - \varphi')}$$

ſo erhält man für jeden anderen zwiſchen jenen drey Städten liegenden Ort, deſſen Länge und Breite λ und φ iſt, die Ortszeit t des Anfangs der Finſterniß durch die Gleichung

$$t - t' = A(\lambda - \lambda') - B(\varphi - \varphi')$$

oder es iſt

$$t = A\lambda - B\varphi + (t' - A\lambda' + B\varphi')$$

Dabey werden z. B. die Größen φ, φ'... in Graden, und λ, λ'... in Stunden und deren Theilen vorausgeſetzt, ſo daß man z. B. hat

	φ	λ
Berlin . .	52°.529	. . 0.7356
Wien . .	48.211	. . 0.9361 u. ſ. f.

Man findet auf dieſe Weiſe, wenn t die Zeit des Anfangs und t' die des Endes der Finſterniß bezeichnet, beyde in Stunden und deren Theilen ausgedrückt, aus Berlin, Prag und Wien

$$t = 0.6471\lambda + 0.0064\varphi + 6.4445$$
$$t' = 0.3071\lambda - 0.0450\varphi + 12.1644$$

Um ſich endlich die Erſcheinungen einer Sonnenfinſterniß, wie ſie für die ganze Oberfläche der Erde Statt hat, auf eine ſehr einfache Weiſe zu verſinnlichen, kann man ſich eines Erdglobus bedienen. — Sey der Halbmeſſer desſelben z. B. in Zollen ausgedrückt gleich R, und der Halbmeſſer eines Kreiſes von Meſſing oder Kartenpapier gleich $R\frac{(\mu \pm m)}{P}$, das obere Zeichen für die partielle, das untere für die totale Finſterniß.

$\vartheta = 9^h 9' 55''$ mittl. Zeit Par.

Weiter ist

$A = 67° 10' 14''$

$B = 52\ 25\ 23$

$C = 51\ 16\ 0$ für das obere Zeichen,

$C = 53\ 30\ 22$ — — untere —

und daraus folgt

Partielle Finsterniß	Anfang	$6^h 17' 38''$
	Ende	12 2 12
centrale —	Anfang	7 35 41
	Ende	10 44 10
ringförmige —	Anfang	7 31 53
	Ende	10 47 57

Eben so erhält man nach dem Ausdrucke für D

Finsterniß von 3 Zoll	Anfang	$6^h 37' 3''$
	Ende	11 42 47
— — 6 Zoll	Anfang	6 57 5
	Ende	11 22 45
— — 9 Zoll	Anfang	7 17 39
	Ende	11 2 11 u. s. f.

Bestimmung des Schattenweges auf der Oberfläche der Erde.

Zu diesem Zwecke suche man zuerst die Werthe von $\frac{y}{p}$ und $\frac{z}{p}$ aus folgenden Gleichungen

$$\frac{y}{p} = \frac{(a-\alpha)}{p} \cos\delta$$

$$\frac{z}{p} = \frac{(d-\delta)}{p} + \tfrac{1}{2}(a-\alpha)^2 \sin 2\delta . \sin 1$$

unſeres Jahrhunderts Statt haben werden, und unter welchen die Mondsfinſterniſſe, ſo wie jene der Sonne, welche in Europa nicht ſichtbar ſeyn werden, nur kurz angezeigt, die bey uns ſichtbaren Sonnenfinſterniſſe aber meiſtens aus Hallaſchkas Elem. eclipt. Pragae 1816, II. Vol. umſtändlicher angeführt ſind.

Sonnen- und Mondsfinſterniſſe vom Jahre 1828 bis 1900.

Im Jahre 1828.

I. Sonnenfinſterniß den 14. April.

a) Allgemeine Finſterniß.			Länge		Breite
Anfang um	$7^h 35'$	Morgens	$8° 32'$	—	$10° 25'$
Ende —	13 17		108 17	+	20 52

b) Ringförmige Finſterniß.			Länge		Breite
Anfang um	$8^h 36'$	Morgens	$353° 47'$	—	$7° 32'$
Ende —	12 15		124 32	+	23 45

Sie iſt ſichtbar in ganz Afrika und dem größten Theile von Aſien. Ringförmig erſcheint die Sonne verfinſtert im mittleren Afrika und dem ſüdlichen Theile von Aſien. Von Europa werden nur die ſüdlichſten Theile von dem nördlichſten Theile des Halbſchattens getroffen.

	Anfang	Ende	Größe
Bologna	$9^h 30'$	$10^h 11'$	0.4 Zolle
Konſtantinopel	10 24	0 28	3.4 —
Genua	9 26	9 49	0.1 —
Palermo	9 4	10 40	2.1 —
Rom	9 18	10 29	1.1 —

II. Sonnenfinſterniß den 9. October.

a) Allgemeine Finſterniß.	Länge	Breite
Anfang um $10^h 24'$ Morgens	149° 17′	— 12° 46′
Ende — 16 24	240° 32	— 20 56

b) Ringförmige Finſterniß.	Länge	Breite
Anfang um $11^h 29'$ Morgens	133° 2′	+ 10° 27′
Ende — 3 19	256 14	— 23 13

Sie iſt nur ſichtbar auf den oſtindiſchen Inſeln jenen des ſtillen Meeres. Im ſüdlichen Aſien erſcheint central.

Im Jahre 1829.

I. Mondsfinſterniß den 20. März.
Mitte 3^h Abends. Größe 4 Zoll (partial).

II. Mondsfinſterniß den 13. September.
Mitte 8^h Morgens. Größe 6 Zoll (partial).

III. Sonnenfinſterniß den 28. September.
Wahre Conjunction 3^h 30′ Morgens. Sie iſt im ſüdlichen Aſien central.

Im Jahre 1830.

I. Sonnenfinſterniß den 23. Februar
um [illegible] Morgens im nördlichen Aſien.

II. Mondsfinſterniß den 9. März
um 3^h Abends (total).

III. Mondsfinſterniß den 2. September
um 12^h Abends (central und total).

Im Jahre 1831.

I. Mondsfinſterniß den 26. Februar
um 6^h Abends. Größe 8 Zoll (partial).

. Mondsfinsterniß den 23. August
um 10h 30′ Morgens. Größe 6 Zoll (partial).

Im Jahre 1832.

Sonnenfinsterniß den 27. Juli
um 3h 30′ Abends.

Sichtbar im südlichen Europa, südwestlichen Afrika und im südöstlichen Asien, central und total.

Im Jahre 1833.

. Mondsfinsterniß den 6. Januar
um 9h Morgens. Größe 5.7 Zoll (partial).

I. Mondsfinsterniß den 2. Juli
um 2h Morgens. Größe 10.5 Zoll, partial.

II. Sonnenfinsterniß den 17. Juli
um 8h Morgens. Sichtbar im westlichen Europa, in Afrika und im nördlichen Asien, central und total.

a) Allgemeine Finsterniß.		Länge	Breite
Anfang um	5h 51′	21° 36′	+ 33° 9′
Ende —	10 23	158 39	+ 24 5

) Centrale und totale Finsterniß		Länge	Breite
Anfang um	7h 4′	348° 13′	+ 51° 52′
Ende —	9 9	188 54	+ 44 13

	Anfang	Ende	Größe
Berlin	6h 9′ Morgens	8h 1′	7.5 Zolle
Paris	5 20	7 6	7.6
Wien	6 19	8 4	5.9

V. Mondsfinsterniß den 26. December —
um 11h Abends, total.

II. Sonnenfinſterniß den 9. October.

a) Allgemeine Finſterniß.	Länge	Breite
Anfang um 10h 24′ Morgens	149° 17′	— 12° 46′
Ende — 16 24	240° 32	— 20 56

b) Ringförmige Finſterniß.	Länge	Breite
Anfang um 11h 29′ Morgens	133° 2′	+ 10° 27′
Ende — 3 19	256 14	— 23 13

Sie iſt nur ſichtbar auf den oſtindiſchen Inſeln jenen des ſtillen Meeres. Im ſüdlichen Aſien erſchein central.

Im Jahre 1829.

I. Mondsfinſterniß den 20. März.
Mitte 3h Abends. Größe 4 Zoll (partial).

II. Mondsfinſterniß den 13. September.
Mitte 8h Morgens. Größe 6 Zoll (partial).

III. Sonnenfinſterniß den 28. September.
Wahre Conjunction 3h 30′ Morgens. Sie iſt im ſüdl lichen Aſien central.

Im Jahre 1830.

I. Sonnenfinſterniß den 23. Februar
um 6h Morgens im nördlichen Aſien.

II. Mondsfinſterniß den 9. März
um 3h Abends (total).

III. Mondsfinſterniß den 2. September
um 12h Abends (central und total).

Im Jahre 1831.

I. Mondsfinſterniß den 26. Februar
um 6h Abends. Größe 8 Zoll (partial).

	Anfang	Ende	Größe
Berlin um	3h 5′ Abends	5h 38′ Abends	10.6 Zoll
Paris	2 7	4 52	9.2
Wien	3 24	3 55	9.4

III. Mondsfinsterniß den 24. October
um 2h 45′ Abends. Größe 1.5 Zoll, partial.

Im Jahre 1837.

I. Mondsfinsterniß den 20. April
um 10h Abends, total.

II. Sonnenfinsterniß den 4. Mai
um 8h 30′ Abends. Sichtbar in einem kleinen Theile vom nördlichen Europa, und einem großen vom nordöstlichen Asien.

III. Mondsfinsterniß den 13. October
um 12h 30′ Abends, total.

Im Jahre 1838.

I. Mondsfinsterniß den 10. April
um 3h 15′ Morgens. Größe 7.0 Zoll, partial.

II. Mondsfinsterniß den 3. October
um 4h Abends. Größe 10.8 Zoll, partial.

Im Jahre 1839.

I. Sonnenfinsterniß den 15. März
um 3h 30′ Abends. Sichtbar im südlichen Europa, südwestlichen Afrika, südwestlichen Asien, central und total.

II. Sonnenfinsterniß den 7. September
um 11h 30′ Abends. Sichtbar bloß im östlichen Asien, central und annular.

Im Jahre 1840.

I. Mondsfinsterniß den 17. Februar
um 3h Abends. Größe 4.2 Zoll, partial.

Im Jahre 1834.

I. Mondsfinsterniß den 21. Juni
um $9^h 30'$ Morgens, total.

II. Mondsfinsterniß den 16. December
um $6^h 15'$ Morgens. Größe 5 Zoll, partial.

Im Jahr 1835.

I. Sonnenfinsterniß den 27. Mai
um $2^h 30'$ Abends. Sichtbar in einem kleinen Theile t
südlichen Europa, südöstlichen Afrika und Asien. Centr
und annular.

II. Mondsfinsterniß den 10. Juni
um 12^h Abends, Größe 0.8 Zoll, partial.

III. Sonnenfinsterniß den 20. November
um 12^h Morgens. Sichtbar in einem sehr kleinen Th
vom südöstlichen Europa, in Afrika und in einem klei
Theile vom südwestlichen Asien. Central und total.

Im Jahre 1836.

I. Mondsfinsterniß den 1. Mai
um $9^h 30'$ Morgens, Größe 4.3 Zoll, partial.

II. Sonnenfinsterniß den 15. Mai
um $3^h 30'$ Abends. Sichtbar und zwar central und ri
förmig in Amerika, England, im nördlichen Deutschla
Polen, im atlantischen und caspischen Meere.

a) Allgemeine Finsterniß.	Länge	Breite
Anfang um $0^h 15'$ Abends	$299° 30$	— $2° 15$
Ende — 6 5	46 54	+ 38 25

b) Ringförmige Finsterniß.	Länge	Breite
Anfang um $1^h 27'$ Abends	$281° 15'$	+ $3° 7'$
Ende — 4 53	67 46	— 40.41.

	Anfang	Ende	Größe
Berlin um	3h 5′ Abends	5h 38′ Abends	10.6 Zoll
Paris	2 7	4 52	9.2
Wien	3 24	3 55	9.4

III. Mondsfinsterniß den 24. October
um 2h 45′ Abends. Größe 1.5 Zoll, partial.

Im Jahre 1837.

I. Mondsfinsterniß den 20. April
um 10h Abends, total.

II. Sonnenfinsterniß den 4. Mai
um 8h 30′ Abends. Sichtbar in einem kleinen Theile vom nördlichen Europa, und einem großen vom nordöstlichen Asien.

III. Mondsfinsterniß den 13. October
um 12h 30′ Abends, total.

Im Jahre 1838.

I. Mondsfinsterniß den 10. April
um 3h 15′ Morgens. Größe 7.0 Zoll, partial.

II. Mondsfinsterniß den 3. October
um 4h Abends. Größe 10.8 Zoll, partial.

Im Jahre 1839.

I. Sonnenfinsterniß den 15. März
um 3h 30′ Abends. Sichtbar im südlichen Europa, südwestlichen Afrika, südwestlichen Asien, central und total.

II. Sonnenfinsterniß den 7. September
um 11h 30′ Abends. Sichtbar bloß im östlichen Asien, central und annular.

Im Jahre 1840.

I. Mondsfinsterniß den 17. Februar
um 3h Abends. Größe 4.2 Zoll, partial.

	Anfang	Ende	Größe
Berlin	$9^h 45'$ Morgens	$0^h 1'$ Abends	3.8 Zoll
Paris	8 40	10 52	3.9
Wien	10 3	0 2	2.5

Sichtbar und zwar central und annular im E meere, beynahe in ganz Europa gegen Nordweſten, und nordweſtlichen Aſien.

II. Mondsfinſterniß den 21. Mai
um 5^h 30′ Abends. Größe 12.75, total.

III. Mondsfinſterniß den 14. November
um 2^h Morgens. Größe 10.5 Zoll, partial.

Im Jahre 1846.

I. Sonnenfinſterniß den 25. April
um 6^h 15′ Abends. Sichtbar in Europa und Afrika ge Weſten, und zwar central.

II. Sonnenfinſterniß den 20. October
um 9^h 30′ Morgens. Sichtbar im ſüdweſtlichen Europa, Afrika und in Aſien gegen Südweſten, central und a nular.

Im Jahre 1847.

I. Mondsfinſterniß den 31. März
um 10^h 30′ Abends. Größe 2.33 Zolle, partial.

II. Sonnenfinſterniß den 9. October
um 10^h 30′ Morgens,

a) Allgemeine Finſterniß.	Länge	Breite
Anfang um 7^h 23′ Morgens	18° 3′	+ 38° 25′
Ende — 1 10 Abends	106 10	+ 4 40

b) Centrale und annulare Finſterniß	Länge	Breite
Anfang um 8^h 40′ Morgens	1° 27′	+ 50° 39′
Ende — 11 54	123 43	+ 17 58

	Anfang	Ende	Größe
Berlin	9h 45′ Morgens	0h 1′ Abends	3.8 Zoll
Paris	8 40	10 52 Morgens	3.9
Wien	10 3	0 2 Abends	2.5

Sichtbar in Europa, Afrika, Asien, central und annular.

Im Jahre 1848.

I. Mondsfinsterniß den 19. März
um 10h 30′ Abends, total.

II. Mondsfinsterniß den 13. September
um 7h 30′ Morgens, total.

Im Jahre 1849.

I. Sonnenfinsterniß den 23. Februar
um 2h 30′ Morgens. Sichtbar im westlichen Asien, central und annular.

II. Mondsfinsterniß den 9. März.
um 2h Morgens. Größe 8.5 Zoll, partial.

III. Mondsfinsterniß den 2. September
um 6h 30′ Abends. Größe 7 Zoll, partial.

Im Jahre 1850.

I. Sonnenfinsterniß den 12. Februar
um 7h 30′ Morgens. Sichtbar im südwestlichen Asien, central und annular.

II. Sonnenfinsterniß den 7. August
um 11h Abends. Sichtbar blos im westlichen Asien, central und total.

Im Jahre 1851.

I. Mondsfinsterniß den 17. Januar
um 6h Abends. Größe 5.5 Zoll, partial.

II. Mondsfinsterniß den 13. Juli
um 8h 30′ Morgens. Größe 8.5 Zoll, partial.

III. Sonnenfinsterniß den 28. Juli.

a) Allgemeine Finsterniß.		Länge	Breite
Anfang	um 1h 13′ Abends	270° 44′	+ 35° 30′
Ende	— 5 50	45 2	+ 19 47

b) Centrale und totale Finsterniß		Länge	Breite
Anfang	um 2h 24′ Abends	238° 44′	+ 53° 10′
Ende	— 4 39	71 23	+ 38 43

	Anfang	Ende	Größe
Berlin	3h 5′ Abends	5h 10′ Abends	10.7 Zoll
Paris	2 18	4 27	9.2
Wien	3 27	5 29	10.5

Sichtbar in Europa, Afrika und im westlichen Asi
central und total.

Im Jahre 1852.

I. Mondsfinsterniß den 7. Januar
um 7h 30′ Morgens, total.

II. Mondsfinsterniß den 1. Juli
um 4h 45′ Abends, total.

III. Sonnenfinsterniß den 11. December
um 5h Morgens. Sichtbar im östlichen Asien, centr
und total.

IV. Mondsfinsterniß den 26. December
um 2h Abends. Größe 8 Zoll, partial.

Im Jahre 1853.

I. Mondsfinsterniß den 21. Juni
um 7h Morgens. Größe 2¼ Zoll, partial.

Im Jahre 1854.

I. Mondsfinsterniß den 12. Mai
um 5^h Abends. Größe 3 Zoll, partial.

II. Mondsfinsterniß den 4. November
um 10^h 30′ Abends. Größe 1 Zoll, partial.

Im Jahre 1855.

I. Mondsfinsterniß den 2. Mai
um 5^h 30′ Morgens, total.

II. Sonnenfinsterniß den 16. Mai
um 3^h 30′ Morgens. Sichtbar in einem großen Theile vom nördlichen Asien.

III. Mondsfinsterniß den 25. October
um 9^h Morgens, total.

Im Jahre 1856.

I. Mondsfinsterniß den 20. April
um 10^h 30′ Morgens. Größe 8$\frac{1}{4}$ Zoll, partial.

II. Sonnenfinsterniß den 29. September
um 5^h Morgens. Sichtbar im Norden von Asien, central und annular.

III. Mondsfinsterniß den 13. October
um 12^h 30′ Abends. Größe 11.5 Zoll, partial.

Im Jahre 1857.

I. Sonnenfinsterniß den 18. September
um 7^h Morgens. Sichtbar im östlichen Europa, in Afrika und im südlichen Asien. Central und annular.

Im Jahre 1858.

I. Mondsfinsterniß den 27. Februar
um 11^h 15′ Abends. Größe 4 Zoll, partial.

II. Sonnenfinsterniß den 15. März.

a) Allgemeine Finsterniß.		Länge	Breite
Anfang um	10h 28′ Morgens	327° 19′	— 5° 15′
Ende —	3 35 Abends	67 55	+ 44 17

b) Centrale und annulare Finsterniß		Länge	Breite
Anfang um	11h 38′ Morgens	310° 23′	+ 20° 58′
Ende —	2 24 Abends	84 24	+ 60 0

	Anfang	Ende	Größe
Berlin	0h 44′ Abends	3h 14′ Abends	9.8 Zoll
Paris	11 43 Morgens	2 21	10.6
Wien	1 0 Abends	3 26	8.3

Sichtbar und zwar central und annular in Amerika, im atlantischen Meere, in England und der Schweiz.

III. Mondsfinsterniß den 24. August um 3h 31′ Abends. Größe 5.5 Zoll, partial.

Im Jahre 1859.

I. Mondsfinsterniß den 17. Februar um 12h Morgens, total.

II. Sonnenfinsterniß den 29. Juli um 10h 30′ Abends. Diese kleine Finsterniß ist nur im nordwestlichen Asien sichtbar.

III. Mondsfinsterniß den 13. August um 5h 30′ Abends, total.

Im Jahre 1860.

I. Mondsfinsterniß den 7. Februar um 3h 30′ Morgens. Größe 9¼ Zoll.

II. Sonnenfinsterniß den 18. Juli

a) Allgemeine Finsterniß.		Länge	Breite
Anfang um	12h 53′ Abends	275° 29′	+ 34° 29′
Ende —	5 56	36 46	+ 4 13

b) Centrale und totale Finsterniß		Länge	Breite
Anfang um	$1^h 57'$ Abends	252° 3′	+ 45° 25′
Ende	— 4 53	56 57	+ 15 45

	Anfang	Ende	Größe
Berlin	$2^h 46'$ Abends	$4^h 23'$ Abends	7.6 Zolle
Paris	1 54	4 7	9·9
Wien	3 7	5 6	7·9

Sichtbar, und zwar central und total im atlantischen Meere, in Spanien und Afrika.

III. Mondsfinsterniß den 1. August
um 6 Uhr 30′ Abends. Größe 3.75 Zoll; partial.

Im Jahre 1861.

I. Sonnenfinsterniß den 11. Januar
um 4 Uhr 30′ Morgens. Diese sehr kleine Finsterniß ist nur im südwestlichen Asien sichtbar.

II. Sonnenfinsterniß den 8. Juli
um 3 Uhr Morgens. Sichtbar im südöstlichen Asien, und zwar in der südlichen Hämisphäre, und in der Nähe des Aequators. Central und annular.

III. Mondsfinsterniß den 17. December
um 9 Uhr 30′ Morgens. Größe 2 Zoll.

IV. Sonnenfinsterniß den 31. December

Allgemeine Finsterniß.		Länge	Breite
Anfang um	$0^h 17'$ Abends	304° 1′	+ 9° 57′
Ende	— 5 25	30 38	+ 26 10

Centrale und totale Finsterniß		Länge	Breite
Anfang um	$1^h 21'$ Abends	292° 49′	+ 20° 40′
Ende	— 4 22	40 13	+ 36° 35′

	Anfang	Ende	Größe
Berlin	2h 49′	4h 50′	6.61 Zoll
Kopenhagen	2 41	4 39	5.9
Mailand	2 30	4 43	7.08
Prag	2 58	4 53	7.26
Wien	3 2	5 10	7.96

Sichtbar in ganz Europa und Afrika. Central total.

Im Jahre 1862.

I. Mondsfinsterniß den 12. Juni um 7 Uhr 45′ Morgens, total.

II. Mondsfinsterniß den 6. December um 9 Uhr Morgens, total.

III. Sonnenfinsterniß den 21. December um 6 Uhr 30′ Morgens. Sichtbar in einem sehr gr Theile des nördlichen Asiens.

Im Jahre 1863.

I. Sonnenfinsterniß den 17. Mai.

Allgemeine Finsterniß	Länge	Breite
Anfang um 3h 10′ Abends	229° 5′	+ 36° 57′
Ende — 7 32	24 20	+ 50 53

	Anfang	Ende	Größe
Berlin	7h 31′ Abends	8h 16′	4.68 Zol
Kopenhagen	6 19	8 4	5.06
Mailand	6 32	7 24	2.66
Petersburg	7 27	8 29	7.28
Prag	6 46	7 39	4.31
Wien	6 57	7 32	4.15

Sichtbar in einem großen Theile vom nördlichen Eur

Sichtbar im südlichen Europa, Afrika, und im südwestlichen Asien. Central und annular.

I. Sonnenfinsterniß den 18. August
um 6 Uhr 30′ Morgens. Sichtbar im südlichen Europa, Afrika, und südlichen Asien. Central und total.

Im Jahre 1869.

Mondsfinsterniß den 28. Januar
um 2 Uhr 45′ Morgens. Größe 5.5 Zoll. Partial.

I. Mondsfinsterniß den 23. Juli
um 3 Uhr Abends. Größe 6.75 Zoll. Partial.

II. Sonnenfinsterniß den 7. August
um 22 Uhr Abends. Sichtbar im nordöstlichen Asien. Central und total.

Im Jahre 1870.

I. Mondsfinsterniß den 17. Januar
um 4 Uhr Abends. Total.

II. Mondsfinsterniß den 12. Juli
um 12 Uhr Abends. Total.

III. Sonnenfinsterniß den 22. December.

Allgemeine Finsterniß		Länge	Breite
Anfang um	11h 1′ Morgens	331° 53	+ 35° 18′
Ende —	3 50 Abends	66 40	+ 25 26

Centrale und totale Finsterniß		Länge	Breite
Anfang um	0h 27′ Abends	347° 29′	+ 55° 38′
Ende —	2 23	44 50	+ 47 1

	Anfang	Ende	Größe
Berlin	0h 29′ Abends	2h 27′ Abends	9.58 Zoll
Kopenhagen	0 20	2 44	9.43
Mailand	0 2	2 41	10.4
Petersburg	1 51	4 4	9.6
Prag	0 30	3 1	10.15
Wien	0 47	3 15	10.21

Allgemeine Finsterniß.	Länge	Breite
Anfang um 8h 10′ Morgens	2° 55′	+ 12° 16′
Ende — 1 9 Abends	101 41	+ 46 32

Centrale und ringförmige Finsterniß	Länge	Breite
Anfang um 9h 28′ Morgens	344° 45′	+ 32° 32′
Ende — 11 51	112 54	+ 66 33

	Anfang	Ende	Größe
Berlin	9h 13′ Morgens	11h 54′ Morgens	9.6 Zoll
Kopenhagen	9 14	11 52	9.11
Mailand	8 42	11 31	10.4
Petersburg	10 50	1 24 Abends	9.8
Prag	9 14	12 0 Morgens	10.06
Wien	9 20	0 9 Abends	10.51

Sichtbar in Europa, Afrika und Asien. Centr
und annular.

II. Mondsfinsterniß den 20. März
um 10 Uhr Morgens. Größe 9.25 Zoll. Partial.

III. Mondsfinsterniß den 14. September
um 2 Uhr Morgens. Größe 8 Zoll. Partial.

Im Jahre 1868.

I. Sonnenfinsterniß den 23. Februar

Allgemeine Finsterniß.	Länge	Breite
Anfang um 0h 8′ Abends	299° 56′	— 12° 22′
Ende — 6 18	26 15	+ 18 25

Centrale und annulare Finsterniß	Länge	Breite
Anfang um 1h 15′ Abends	299° 44′	— 10° 38′
Ende	26 23	+ 20 11

	Anfang	Ende	Größe
Berlin	4h 22′ Abends	4h 52′ Abends	0.36 Zoll
Mailand	3 48	4 59	2.83
Prag	4 17	5 12	1.16
Wien	4 21	5 29	1.8

	Anfang	Ende	Größe
Berlin	8h 49′ Morgens	10h 27′	2.6 Zoll
Kopenhagen	8 48	10 35	3.3
Mailand	8 18	9 24	1.8
Petersburg	10 18	11 59	2.8
Prag	8 58	10 19	1.7
Wien	9 14	10 16	1.2

Sichtbar in Europa, Afrika, und im westlichen Asien.

Central und annular.

III. Mondsfinsterniß den 4. November um 5 Uhr 30′ Abends. Total.

Im Jahre 1874.

I. Mondsfinsterniß den 1. Mai um 5 Uhr 30′ Abends. Größe 9.75 Zoll. Partial.

II. Sonnenfinsterniß den 10. October.

Allgemeine Finsterniß.	Länge	Breite
Anfang um 10h 5′ Morgens	357° 9′	+ 69° 35′
Ende — 2 55 Abends	79 24	+ 7 5

Centrale und annulare Finsterniß	Länge	Breite
Anfang um 0h 11′ Abends	122° 43′	+ 66° 45′
Ende — 0 50	120 42	+ 48 20

	Anfang	Ende	Größe
Berlin	10h 10′ Morgens	0h 53′	5.63 Zoll
Kopenhagen	10 4	0 48	6.48
Mailand	10 0	0 32	3.9
Petersburg	11 19	2 12	8.9
Prag	10 16	0 59	5.61
Wien	10 26	0 14	5.7

Sichtbar in Europa, Afrika, und im westlichen Asien.

Central und annular.

Sichtbar in Europa, Afrika und westlichen Asien. Central und total.

Im Jahre 1871.

I. Mondsfinsterniß den 6. Jänner
um 10 Uhr 30′ Abends. Größe 8 Zoll. Partial.

II. Sonnenfinsterniß den 18. Juni
um 3 Uhr 30′ Morgens. Diese Finsterniß ist in einem kleinen Theile vom südöstlichen Asien sichtbar.

III. Mondsfinsterniß den 2. Juli
um 2 Uhr 30′ Abends. Größe 4 Zoll. Partial.

IV. Sonnenfinsterniß den 12. December
um 5 Uhr 30′ Morgens. Sichtbar im südlichen Asien. Central und total.

*) Der Weg des centralen Schattens ist in der südlichen Hämisphäre.

Im Jahre 1872.

I. Mondsfinsterniß den 22. Mai
um 0 Uhr 30′ Morgens. Größe 1.5 Zoll. Partial.

II. Sonnenfinsterniß den 6. Juni
um 4 Uhr 30′ Morgens. Sichtbar in Asien. Central und annular.

III. Mondsfinsterniß den 15. November
um 6 Uhr 45′ Morgens. Größe 0.5 Zoll. Partial.

Im Jahre 1873.

I. Mondsfinsterniß den 12. Mai
um 0 Uhr 30′ Abends. Total.

II. Sonnenfinsterniß den 26. Mai

Allgemeine Finsterniß	Länge	Breite
Anfang um 8h 13′ Morgens	349° 24	24° 46′
Ende — 0 23 Abends	152 11	+ 51 15′

	Anfang	Ende	Größe
lin	8h 49′ Morgens	10h 27′	2.6 Zoll
enhagen	8 48	10 35	3.3
land	8 18	9 24	1.8
rsburg	10 18	11 59	2.8
g	8 58	10 19	1.7
n	9 14	10 16	1.2

Sichtbar in Europa, Afrika, und im westlichen Asien.

ntral und annular.

ondsfinsterniß den 4. November
5 Uhr 30′ Abends. Total.

Im Jahre 1874.

ndsfinsterniß den 1. Mai
5 Uhr 30′ Abends. Größe 9.75 Zoll. Partial.

nnenfinsterniß den 10. October.

Allgemeine Finsterniß.	Länge	Breite
ang um 10h 5′ Morgens	357° 9′	+ 69° 35′
e — 2 55 Abends	79 24	+ 7 5

trale und annulare Finsterniß	Länge	Breite
ang um 0h 11′ Abends	122° 43′	+ 66° 45′
e — 0 50	120 42	+ 48 20

	Anfang	Ende	Größe
lin	10h 10′ Morgens	0h 53′	5.63 Zoll
enhagen	10 4	0 48	6.48
land	10 0	0 32	3.9
ersburg	11 19	2 12	8.9
g	10 16	0 59	5.61
n	10 26	0 14	5.7

Sichtbar in Europa, Afrika, und im westlichen Asien.

ntral und annular.

	Anfang		Ende		Größe
Mailand	8h 33	Morgens	11h 19	Morgens	6.9 Zol
Petersburg	10 54		0 59	Abends	3.98
Prag	9 12		11 52	Morgens	6.25
Wien	9 17		0 7	Abends	6.98

III. Mondsfinsterniß den 26. November
um 3 Uhr Abends. Größe 0.25 Zoll. Partial.

Im Jahre 1891.

I. Mondsfinsterniß den 23. Mai
um 8 Uhr Abends. Total.

II. Sonnenfinsterniß den 6. Juni

Allgemeine Finsterniß.	Länge	Breite
Anfang um 3h 9′ Abends	246° 0′	+ 24° 26′
Ende — 7 33	37 14	+ 46 45

Centrale und annulare Finsterniß	Länge	Breite
Anfang um 4h 59′ Abends	188° 40′	+ 57° 39′

	Anfang		Ende		Größe
Berlin	4h 49′	Abends	7h 18′	Abends	4.6 Zo
Kopenhagen	5 40		7 12		4.98
Mailand	5 55		7 1		2.15
Petersburg	6 49		8 31		7.51
Prag	5 59		7 23		3.71
Wien	6 11		7 29		3.65

Sichtbar im nördlichen Europa. Central und a
nular.

III. Mondsfinsterniß den 16. November
um 1 Uhr 45′ Morgens. Total.

Im Jahre 1892.

I. Mondsfinsterniß den 11. Mai
um 0 Uhr 30′ Morgens. Größe 11.25 Zoll. Partial.

Sichtbar, und zwar partial in Europa in den Morgenstunden, central und total in Afrika und in Asiens nördlichen Gegenden.

II. Sonnenfinsterniß den 11. November
um 1 Uhr Morgens. Sichtbar im südöstlichen Asien. Central und annular. Der Halbschatten fällt in die südliche Hämisphäre.

Im Jahre 1883.

I. Mondsfinsterniß den 22. April
um 1 Uhr Abends. Größe 0.25 Zoll. Partial.

II. Mondsfinsterniß den 16. October
um 8 Uhr 30′ Morgens. Größe 3 Zoll. Partial.

III. Sonnenfinsterniß den 31. October
um 1 Uhr 30′ Morgens. Sichtbar im östlichen Asien. Central und annular.

Im Jahre 1884.

I. Sonnenfinsterniß den 27. März
um 7 Uhr Morgens. Diese kleine Finsterniß ist in einem großen Theile des nordöstlichen Europas sichtbar.

II. Mondsfinsterniß den 10. April
um 1 Uhr Abends. Total.

III. Mondsfinsterniß den 4. October
um 11 Uhr 30′ Abends. Total.

IV. Sonnenfinsterniß den 19. October
um 2 Uhr Morgens. Sichtbar im nördlichen Asien.

Im Jahre 1885.

I. Mondsfinsterniß den 30. März
um 6 Uhr Abends. Größe 10 Zoll. Partial.

	Anfang	Ende	Größe
Berlin	2h 50′ Abends	4h 16′ Abends	3.03 Zoll
Kopenhagen	2 40	4 15	3.68
Mailand	2 44	3 57	1.75
Prag	3 0	4 19	2.36
Wien	3 24	4 28	1.58

Sichtbar in Europa und Afrika.

Im Jahre 1881.

I. Sonnenfinsterniß den 28. Mai
um 1 Uhr Morgens. Sichtbar im nördlichen Asien.

II. Mondsfinsterniß den 12. Juni
um 8 Uhr 15′ Morgens. Total.

III. Mondsfinsterniß den 5. December
um 6 Uhr 30′ Abends. Größe 11.5 Zoll. Partial.

Im Jahre 1882.

I. Sonnenfinsterniß den 17. Mai

Allgemeine Finsterniß.		Länge	Breite
Anfang um	5h 24′ Morgens	32° 56′	+ 3° 34′
Ende —	11 32	137 54	+ 18 43

Centrale und totale Finsterniß		Länge	Breite
Anfang um	7h 3′ Morgens	30° 0′	+ 10° 21′
Ende —	10 29	171 45	+ 25 7

	Anfang	Ende	Größe
Berlin	7h 1′ Morgens	8h 41′	3.6 Zoll
Kopenhagen	7 8	8 36	2.96
Mailand	6 29	8 13	4.61
Petersburg	8 31	10 13	3.53
Prag	7 1	8 44	4.13
Wien	7 2	8 54	4.71

Sichtbar, und zwar partial in Europa in den Morgenstunden, central und total in Afrika und in Asiens nördlichen Gegenden.

I. Sonnenfinsterniß den 11. November
um 1 Uhr Morgens. Sichtbar im südöstlichen Asien. Central und annular. Der Halbschatten fällt in die südliche Hämisphäre.

Im Jahre 1883.

I. Mondsfinsterniß den 22. April
um 1 Uhr Abends. Größe 0.25 Zoll. Partial.

II. Mondsfinsterniß den 16. October
um 8 Uhr 30′ Morgens. Größe 3 Zoll. Partial.

III. Sonnenfinsterniß den 31. October
um 1 Uhr 30′ Morgens. Sichtbar im östlichen Asien. Central und annular.

Im Jahre 1884.

I. Sonnenfinsterniß den 27. März
um 7 Uhr Morgens. Diese kleine Finsterniß ist in einem großen Theile des nordöstlichen Europas sichtbar.

II. Mondsfinsterniß den 10. April
um 2 Uhr Abends. Total.

III. Mondsfinsterniß den 4. October
um 11 Uhr 30′ Abends. Total.

IV. Sonnenfinsterniß den 19. October
um 2 Uhr Morgens. Sichtbar im nördlichen Asien.

Im Jahre 1885.

I. Mondsfinsterniß den 30. März
um 6 Uhr Abends. Größe 10 Zoll. Partial.

II. Mondsfinsterniß den 24. September
um 9 Uhr 30′ Morgens. Größe 9 Zoll. Partial.

Im Jahre 1886.

I. Sonnenfinsterniß den 29. August
um 2 Uhr 30′ Abends. Sichtbar im südwestlichen Euro
und Afrika; central und total. Der Halbschatten fä
in die südliche Hämisphäre.

Im Jahre 1887.

I. Mondsfinsterniß den 8. Februar
um 11 Uhr 30′ Morgens. Größe 6.25 Zoll. Partia
II. Mondsfinsterniß den 3. August
um 10 Uhr Abends. Größe 5 Zoll.
III. Sonnenfinsterniß den 19. August

Allgemeine Finsterniß.	Länge	Breite
Anfang um 4^h 6′ Morgens	52° 32′	+ 37° 2′
Ende — 8 59	171 45	+ 10 28

Centrale und totale Finsterniß.	Länge	Breite
Anfang um 5^h 12′ Morgens	43° 38′	+ 51° 18′
Ende — 7 53	177 19	+ 25 4

	Anfang	Ende	Größe
Berlin	4^h 8′ Morgens	5^h 54′ Morgens	total
Kopenhagen	3 56	5 53	11.5 Zoll
Mailand	3 43	5 25	10.53
Petersburg	5 21	7 15	11.3
Prag	4 10	5 57	11.7
Wien	4 15	6 2	11.03

Sichtbar in ganz Europa, und im östlichen Afrika un
westlichen Asien. Central und total.

Im Jahre 1888.

I. Mondsfinsterniß den 28. Januar
um 0 Uhr 30′ Morgens. Total.

II. Mondsfinsterniß den 23. Juli
um 7 Uhr Morgens. Central und total.

Im Jahre 1889.

I. Mondsfinsterniß den 17. Januar
um 6 Uhr 30′ Morgens. Größe 8.25 Zoll. Partial.

II. Mondsfinsterniß den 12. Juli
um 10 Uhr Abends. Größe 6.5 Zoll. Partial.

III. Sonnenfinsterniß den 22. December
um 2 Uhr Abends. Sichtbar im südwestlichen Asien; central und total. Der Halbschatten fällt in die südliche Hämisphäre.

Im Jahre 1890.

I. Mondsfinsterniß den 3. Juni
um 7 Uhr 30′ Morgens. Größe 0.25 Zoll. Partial.

II. Sonnenfinsterniß den 17. Juni
um 11 Uhr Morgens. Sichtbar in Europa, Afrika und Asien. Central und annular.

Allgemeine Finsterniß	Länge	Breite
Anfang um 7^h 57′ Morgens	3° 5′	— 0° 33′
Ende — 1 54 Abends	99 14	+ 12 57

Centrale und annulare Finsterniß	Länge	Breite
Anfang um 9^h 3′ Morgens	1° 51′	+ 5° 32′
Ende — 0 48 Abends	204 4	+ 18 59

	Anfang	Ende	Größe
Berlin	9^h 15′ Morgens	11^h 46′ Morgens	5.4 Zoll
Kopenhagen	9 20	11 38	4.63

In der folgenden Tabelle bezeichnet * den Geburts-, den Sterbetag der nebenstehenden Personen.

III. Mondsfinsterniß den 4. November
um 5 Uhr 30′ Abends. Größe 12.5 Zoll. Total.

Im Jahre 1893.

I. Sonnenfinsterniß den 16. April
um 4 Uhr Abends. Sichtbar im südlichen Europa und Afrika. Central und total.

Im Jahre 1894.

I. Mondsfinsterniß den 21. März
um 3 Uhr 30′ Abends. Größe 3 Zoll. Partial.
II. Sonnenfinsterniß den 6. April
um 5 Uhr 30′ Morgens. Sichtbar im nordöstlichen Europa und Asien. Central.
III. Mondsfinsterniß den 15. September
um 5 Uhr 45′ Morgens. Größe 2.5 Zoll. Partial.
IV. Sonnenfinsterniß den 29. September
um 6 Uhr 30′ Morgens. Diese kleine Finsterniß ist dem östlichen Theile von Afrika gegenüber sichtbar.

Im Jahre 1895.

I. Mondsfinsterniß den 11. März
um 5 Uhr Morgens. Total.
II. Sonnenfinsterniß den 26. März
um 11 Uhr Morgens. Sichtbar im ganzen nordwestlichen Europa und im nördlichen Asien.
III. Sonnenfinsterniß den 20. August
um 1 Uhr 30′ Abends. Diese kleine Finsterniß ist sichtbar im nördlichen Asien.
IV. Mondsfinsterniß den 4. September
um 7 Uhr Morgens. Total.

1783 † Bodmer.

1801 † Lavater.

1822 † Mannlich, Maler.

3. Januar.

—107 * Cicero.

1322 † Philipp V., König von Frankreich.

1641 † Horoccius.

1670 † Monk Georg, englischer Admiral.

1728 * Büsch, Schriftsteller in Hamburg.

1730 * Paliſſot, Dichter und Literator.

1737 * Gerſtenberg, Dichter.

1748 * Wilhelm I., Churfürſt von Heſſen.

1752 * Johann von Müller, Hiſtoriker.

1758 Die Engländer erobern Calcutta.

1763 * Cardinal Feſch.

1785 Die Räuber Horiah und Gloska werden gefan

1786 * A. A. Kummer, Naturforſcher.

4. Januar.

1695 † Marſchall von Luxemburg.

1701 † Graf Stahremberg, der Vertheidiger Wiens Kara Muſtapha.

1707 † Markgraf Ludwig von Baden.

II. Mondsfinsterniß den 4. November
um 5 Uhr 30′ Abends. Größe 12.5 Zoll. Total.

Im Jahre 1893.

I. Sonnenfinsterniß den 16. April
um 4 Uhr Abends. Sichtbar im südlichen Europa und Afrika. Central und total.

Im Jahre 1894.

I. Mondsfinsterniß den 21. März
um 3 Uhr 30′ Abends. Größe 3 Zoll. Partial.
II. Sonnenfinsterniß den 6. April
um 5 Uhr 30′ Morgens. Sichtbar im nordöstlichen Europa und Asien. Central.
III. Mondsfinsterniß den 15. September
um 5 Uhr 45′ Morgens. Größe 2.5 Zoll. Partial.
IV. Sonnenfinsterniß den 29. September
um 6 Uhr 30′ Morgens. Diese kleine Finsterniß ist dem östlichen Theile von Afrika gegenüber sichtbar.

Im Jahre 1895.

I. Mondsfinsterniß den 11. März
um 5 Uhr Morgens. Total.
II. Sonnenfinsterniß den 26. März
um 11 Uhr Morgens. Sichtbar im ganzen nordwestlichen Europa und im nördlichen Asien.
III. Sonnenfinsterniß den 20. August
um 1 Uhr 30′ Abends. Diese kleine Finsterniß ist sichtbar im nördlichen Asien.
IV. Mondsfinsterniß den 4. September
um 7 Uhr Morgens. Total.

1809 † Eberhard, Schriftsteller.

1810 † Cavallo, Physiker.

7. Januar.

1610 Galiläi entdeckt die Satelliten Jupiters.

1715 † Fenelon.

1732 * Stanislaus August, König von Polen.

1742 * Garve.

1745 * J. C. Fabricius, Entomolog.

1767 *. Joseph Bonaparte.

1770 † Graf Tessin, Staatsmann.

1785 Blanchard fährt über den Canal bey Calais.

1794 † Möser, hist. politischer Schriftsteller.

1803 † Sprengel, Historiker.

8. Januar.

1545 * Don Carlos, Infant von Spanien.

1632 * Puffendorf.

1642 † Galiläi.

1745 Quadrupel-Allianz in Warschau.

1757 * G. H. Sieviking, Schriftsteller.

1778 * Graf Sedlnicky.

1793 † Goldoni.

II. Mondsfinsterniß den 3. Juli
um 10 Uhr 30′ Abends. Größe 11 Zoll. Partial.
V. Mondsfinsterniß den 27. December
um 1 Uhr Morgens. Total.

Im Jahre 1899.

I. Sonnenfinsterniß den 11. Januar
um 12 Uhr Abends. Sichtbar nur im östlichen Asien.
II. Sonnenfinsterniß den 8. Juni

Allgemeine Finsterniß.		Länge	Breite
Anfang um	5h 45′ Morgens	12° 50′	+ 44° 48′
Ende	— 9 36	184 43	+ 44 41

	Anfang	Ende	Größe
Berlin	5h 38′ Morgens	6h 45′ Morgens	1.71 Zoll
Kopenhagen	5 37	6 53	2.28
Mailand	5 11	6 1	0.91
Petersburg	7 1	8 16	1.8
Prag	5 40	6 27	1.2
Wien	5 55	6 38	0.683

Sichtbar im westlichen und nördlichen Europa, und im nördlichen Asien.

II. Mondsfinsterniß den 23. Juni
um 3 Uhr 30′ Abends. Total.
V. Mondsfinsterniß den 17. December
um 2 Uhr 30′ Minuten Morgens. Größe 11.5 Zoll.

Im Jahre 1900.

I. Mondsfinsterniß den 28. Mai

Allgemeine Finsterniß.		Länge	Breite
Anfang um	1h 21′ Abends	279° 53′	+ 9° 43′
Ende	— 6 43	30 23	+ 17 13

Centrale und annulare Finsterniß		Länge	Breite
Anfang	um 2h 23′ Abends	275° 45′	+ 17° 24′
Ende	— 5 41	34 14	+ 24 50

	Anfang	Ende	Größe
Berlin	3h 55′ Abends	5h 22′	6.55 Z
Kopenhagen	3 49	5 42	5.91
Mailand	3 41	5 54	8.71
Petersburg	5 9	6 37	3.75
Prag	4 3	6 1	7.03
Wien	4 13	6 13	7.3

Sichtbar in Europa und Afrika. Central und tot

II. Mondsfinsterniß den 13. Juni um 5 Uhr Morgens. Partial.

III. Sonnenfinsterniß den 22. November um 9 Uhr Morgens. Diese kleine Finsterniß ist in Asi sichtbar. Central und annular.

14. Januar.

1 * Constantin V., Kaiser des Orients.

3 Franz I. von Frankreich unterzeichnet den für ihn sehr nachtheiligen Frieden.

5 † Paolo Sarpi, kirchlicher Historiker.

4 * Brissot de Warville, Robespierres Genosse.

3 † Friedrich V., König von Dänemark, Beschützer der Wissenschaften.

7 Schlacht bey Rivoli.

4 Friede zu Kiel.

15. Januar.

9 † Galba, römischer Kaiser.

12 * Moliere.

3 † Mahommed IV., türkischer Kaiser.

6 * Willamow, Dichter.

7 * Samuel Paß, Philolog.

4 * Gedicke.

9 Die Lazzaroni erregen einen großen Aufstand in Neapel.

16. Januar.

7 * Schoner, Astronom.

7 † Derselbe.

6 Carl V., tritt seinem Sohne Philipp Spanien ab.

0 * J. J. Ch. Bode, Uebersetzer.

1766 * Christian Friedrich Ammon, Theolog.
1794 † Gibbon, Historiker.
1809 † Kretschmann, Dichter.

17. Januar.

395 † Flavius Theodosius, römischer Kaiser.
547 Totila plündert Rom.
1519 † Maximilian, deutscher Kaiser.
1595 † Amurath III., türkischer Kaiser.
1609 * Flemming, deutscher Dichter.
1684 † Graf von Roßcommon, Dichter.
1706 * Franklin.
1732 * Stanislaus II., Poniatowski, König von
1747 * Marcus Herz, Arzt.
1749 * Graf Alfieri, dramatischer Dichter.
1774 Hedwig sieht zuerst die Blumen der Moose.
1793 Ludwig XVI. wird das Todesurtheil angekü
1805 † Anquetill du Perron, Orientalist.
1824 † Spohn, Antiquar.

18. Januar.

1689 * Montesquieu.
1701 Friedrich I. krönt sich als König von Preuß

1. Januar.

1515 † Ludwig XII., König von Frankreich.
1547 † Fiesko, Graf von Lavagna.
1601 * Calderon, spanischer Dichter.
1655 * Thomasius, Philosoph.
1730 * Burke, englischer Redner.
1748 * Bürger, deutscher Dichter.
1748 † Johann Bernoulli, Mathematiker.
1754 Gründung der orientalischen Academie in Wien.
1801 Piazzi entdeckt die Ceres.
1804 Hayti erklärt sich unabhängig.
1814 Blücher geht über den Rhein.
1815 † Ludwig XII. von Frankreich.
1816 Die Jesuiten werden aus Rußland entfernt.
1820 Riego erhebt die Fahne des Aufstandes.
1821 † J. K. W. Voigt, Bergrath.

2. Januar.

1762 Englands Kriegserklärung an Spanien.
1771 † Herzog von Estrées, Staatsmann und General.
1777 * Christian Rauch, Bildhauer.

1783 | Friedensschluß zwischen England und Nordan

1788 | † Zollikofer.

1790 | † Howard, Philanthrop.

1813 | † Wieland.

21. Januar.

1337 | * Philipp V., König von Frankreich.

1582 | † Herzog von Alba, Heerführer Philipps II

1612 | Michael Fedorówitsch Romanow wird Czaar land; der Stammvater des regierenden

1748 | * Max. Alopeus, russischer Staatsmann.

1773 | † Piron, Dichter.

1793 | † Ludwig XVI., unter der Guillotine.

1815 | † M. Claudius, Dichter.

1820 | † Palisot de Beauvais, Physiker.

22. Januar.

1592 | * Gassendi.

1683 | † Shaftesbury.

1729 | * G. E. Lessing.

1757 | * Christian Dan. Beck, Philolog.

1763 | * Chasteller, österreichischer General.

1763 | * E. L. Posselt, Historiker.

1765 | * Posselt, Publicist.

22 † Gigli, Literator.

31 * Baron Zedlitz, preußischer Staatsminister.

174 * A. F. Thibaut, Rechtsgelehrter.

786 † Mendelssohn.

1814 † J. G. Jakobi, Dichter.

1825 † Ferdinand IV., König beyder Sicilien.

5. Januar.

1066 † Eduard III., der Bekenner, König von England.

1449 * Christoph der Kämpfer, Herzog von Bayern.

1531 Ferdinand I. wird deutscher Kaiser.

1675 Turenne siegt bey Türkheim.

1757 Damiens fällt Ludwig XIV. an.

1762 † Elisabeth, Kaiserinn von Rußland.

1799 † Le Monnier, Astronom.

1813 Die Russen rücken in Königsberg ein.

6. Januar.

1106 Heinrich V., römischer Kaiser, wird gekrönt.

1692 * Zanotti.

1724 * Felbiger, berühmter Pädagog.

1761 † Graf K. M. Sternberg.

1772 † Kügelgen, Maler.

1809 † Eberhard, Schriftſteller.

1810 † Cavallo, Phyſiker.

7. Januar.

1610 Galiläi entdeckt die Satelliten Jupiters.

1715 † Fenelon.

1732 * Stanislaus Auguſt, König von Polen.

1742 * Garve.

1745 * J. C. Fabricius, Entomolog.

1767 * Joſeph Bonaparte.

1770 † Graf Teſſin, Staatsmann.

1785 Blanchard fährt über den Canal bey Calais.

1794 † Möſer, hiſt. politiſcher Schriftſteller.

1803 † Sprengel, Hiſtoriker.

8. Januar.

1545 * Don Carlos, Infant von Spanien.

1632 * Puffendorf.

1642 † Galiläi.

1745 Quadrupel-Allianz in Warſchau.

1757 * G. H. Sieviking, Schriftſteller.

1778 * Graf Sedlnicky.

1793 † Goldoni.

2 * Meſſier, Aſtronom.

2 † Halley, Aſtronom.

2 * Baron Spaen la Lecq, Staatsmann.

3 * Dumouriez, franzöſiſcher Feldherr.

4 * Carl Johann (Bernadotte), König von Schweden.

5 † Ziethen, preußiſcher General.

1 Aufſtand der Truppen in Piemont.

3 † Dr. Jenner.

27. Januar.

18 † Nerva, römiſcher Kaiſer.

17 † Ferdinand I., deutſcher Kaiſer.

16 * Mozart.

13 * Auguſt Friedrich, Herzog von Süſſek.

10 † Ludwig Ricci, Literator.

28. Januar.

14 † Carl der Große.

77 Gregor VII. abſolvirt Heinrich IV. in Canoſſa.

17 † Heinrich VIII., König von England.

15 † Drake, Weltumſegler.

2 * Hevel, Aſtronom.

17 † Derſelbe.

1809 † Eberhard, Schriftsteller.

1810 † Cavallo, Physiker.

7. Januar.

1610 Galiläi entdeckt die Satelliten Jupiters.

1715 † Fenelon.

1732 * Stanislaus August, König von Polen.

1742 * Garve.

1745 * J. C. Fabricius, Entomolog.

1767 * Joseph Bonaparte.

1770 † Graf Tessin, Staatsmann.

1785 Blanchard fährt über den Canal bey Calais.

1794 † Möser, hist. politischer Schriftsteller.

1803 † Sprengel, Historiker.

8. Januar.

1545 * Don Carlos, Infant von Spanien.

1632 * Puffendorf.

1642 † Galiläi.

1745 Quadrupel-Allianz in Warschau.

1757 * G. H. Sieviking, Schriftsteller.

1778 * Graf Sedlnicky.

1793 † Goldoni.

14. Januar.

771 * Constantin V., Kaiser des Orients.

1526 Franz I. von Frankreich unterzeichnet den für ihn sehr nachtheiligen Frieden.

1623 † Paolo Sarpi, kirchlicher Historiker.

1754 * Brissot de Warville, Robespierres Genosse.

1766 † Friedrich V., König von Dänemark, Beschützer der Wissenschaften.

1797 Schlacht bey Rivoli.

1814 Friede zu Kiel.

15. Januar.

69 † Galba, römischer Kaiser.

1622 * Moliere.

1693 † Mahommed IV., türkischer Kaiser.

1736 * Willamow, Dichter.

1747 * Samuel Paß, Philolog.

1754 * Gedicke.

1799 Die Lazzaroni erregen einen großen Aufstand in Neapel.

16. Januar.

1477 * Schoner, Astronom.

1547 † Derselbe.

1556 Carl V., tritt seinem Sohne Philipp Spanien ab.

1730 * J. J. Ch. Bode, Uebersetzer.

1766 * Christian Friedrich Ammon, Theolog.
1794 † Gibbon, Historiker.
1809 † Kretschmann, Dichter.

17. Januar.

395 † Flavius Theodosius, römischer Kaiser.
547 Totila plündert Rom.
1519 † Maximilian, deutscher Kaiser.
1595 † Amurath III., türkischer Kaiser.
1609 * Flemming, deutscher Dichter.
1684 † Graf von Roßcommon, Dichter.
1706 * Franklin.
1732 * Stanislaus II., Poniatowski, König von P
1747 * Marcus Herz, Arzt.
1749 * Graf Alfieri, dramatischer Dichter.
1774 Hedwig sieht zuerst die Blumen der Moose.
1793 Ludwig XVI. wird das Todesurtheil angekünd
1805 † Anquetill du Perron, Orientalist.
1824 † Spohn, Antiquar.

18. Januar.

1689 * Montesquieu.
1701 Friedrich I. krönt sich als König von Preußen

14. Januar.

1 * Constantin V., Kaiser des Orients.

3 Franz I. von Frankreich unterzeichnet den für ihn sehr nachtheiligen Frieden.

3 † Paolo Sarpi, kirchlicher Historiker.

4 * Brissot de Warville, Robespierres Genosse.

6 † Friedrich V., König von Dänemark, Beschützer der Wissenschaften.

7 Schlacht bey Rivoli.

4 Friede zu Kiel.

15. Januar.

9 † Galba, römischer Kaiser.

2 * Moliere.

3 † Mahommed IV., türkischer Kaiser.

6 * Willamow, Dichter.

7 * Samuel Paß, Philolog.

4 * Gedicke.

9 Die Lazzaroni erregen einen großen Aufstand in Neapel.

16. Januar.

7 * Schoner, Astronom.

7 † Derselbe.

6 Carl V., tritt seinem Sohne Philipp Spanien ab.

0 * J. J. Ch. Bode, Uebersetzer.

1783 Friedensschluß zwischen England und Nordam

1788 † Zollikofer.

1790 † Howard, Philanthrop.

1813 † Wieland.

21. Januar.

1337 * Philipp V., König von Frankreich.

1582 † Herzog von Alba, Heerführer Philipps II

1612 Michael Fedorowitsch Romanow wird Czaar land; der Stammvater des regierenden

1748 * Max. Alopeus, russischer Staatsmann.

1773 † Piron, Dichter.

1793 † Ludwig XVI., unter der Guillotine.

1815 † M. Claudius, Dichter.

1820 † Palisot de Beauvais, Physiker.

22. Januar.

1592 * Gassendi.

1683 † Shaftesbury.

1729 * G. E. Lessing.

1757 * Christian Dan. Beck, Philolog.

1763 * Chasteller, österreichischer General.

1763 * E. L. Posselt, Historiker.

1765 * Posselt, Publicist.

1767 * J. F. Pierer, Arzt.

1788 * Lord Byron.

1798 † Sauſſure, Naturforſcher.

1800 † Steevens, Shakesſpeares Erläuterer.

1809 Joſeph Napoleon zieht als König in Madrid ein.

1818 † Chriſtian Rauch, Rechtsgelehrter.

23. Januar.

661 † Ali, der vierte Kalife.

1002 † Otto III., deutſcher Kaiſer.

1363 Tyrol kömmt an Oeſterreich.

1484 König Mathias von Ungarn nimmt Wien in Beſitz.

1668 Trippel-Allianz zwiſchen England, Niederland und Schweden.

1770 * Möhden, Antiquar.

1782 † H. K. Graf Schimmelmann, Staatsmann, Kaufmann.

1786 * Fr. Schneider, Tonſetzer.

1806 † Pitt.

1810 † J. W. Ritter, Phyſiker.

24. Januar.

41 † Caligula, römiſcher Kaiſer.

76 * Adrian, römiſcher Kaiſer.

477 † Genſerich.

1783 | Friedensschluß zwischen England und Nordam

1788 | † Zollikofer.

1790 | † Howard, Philanthrop.

1813 | † Wieland.

21. Januar.

1337 | * Philipp V., König von Frankreich.

1582 | † Herzog von Alba, Heerführer Philipps II.

1612 | Michael Fedorowitsch Romanow wird Czaar v land; der Stammvater des regierenden

1748 | * Max. Alopeus, russischer Staatsmann.

1773 | † Piron, Dichter.

1793 | † Ludwig XVI., unter der Guillotine.

1815 | † M. Claudius, Dichter.

1820 | † Palisot de Beauvais, Physiker.

22. Januar.

1592 | * Gassendi.

1683 | † Shaftesbury.

1729 | * G. E. Lessing.

1757 | * Christian Dan. Beck, Philolog.

1763 | * Chasteller, österreichischer General.

1763 | * E. L. Posselt, Historiker.

1765 | * Posselt, Publicist.

7	* J. F. Pierer, Arzt.
3	* Lord Byron.
8	† Sauſſure, Naturforſcher.
0	† Steevens, Shakesſpeares Erläuterer.
9	Joſeph Napoleon zieht als König in Madrid ein.
8	† Chriſtian Rauch, Rechtsgelehrter.

23. Januar.

1	† Ali, der vierte Kalife.
2	† Otto III., deutſcher Kaiſer.
3	Tyrol kömmt an Oeſterreich.
4	König Mathias von Ungarn nimmt Wien in Beſitz.
8	Trippel-Allianz zwiſchen England, Niederland und Schweden.
0	* Möhden, Antiquar.
2	† H. K. Graf Schimmelmann, Staatsmann, Kaufmann.
6	* Fr. Schneider, Tonſetzer.
6	† Pitt.
0	† J. W. Ritter, Phyſiker.

24. Januar.

41	† Caligula, römiſcher Kaiſer.
76	* Adrian, römiſcher Kaiſer.
77	† Genſerich.

0 * Meſſier, Aſtronom.
2 † Halley, Aſtronom.
0 * Baron Spaen la Lecq, Staatsmann.
9 * Dumouriez, franzöſiſcher Feldherr.
4 * Carl Johann (Bernadotte), König von Schweden.
6 † Ziethen, preußiſcher General.
1 Aufſtand der Truppen in Piemont.
3 † Dr. Jenner.

27. Januar.

8 † Nerva, römiſcher Kaiſer.
7 † Ferdinand I., deutſcher Kaiſer.
6 * Mozart.
3 * Auguſt Friedrich, Herzog von Süſſek.
0 † Ludwig Ricci, Literator.

28. Januar.

4 † Carl der Große.
7 Gregor VII. abſolvirt Heinrich IV. in Canoſſa.
7 † Heinrich VIII., König von England.
5 † Drake, Weltumſegler.
2 * Hevel, Aſtronom.
7 † Derſelbe.

1809 † Eberhard, Schriftsteller.

1810 † Cavallo, Physiker.

7. Januar.

1610 Galiläi entdeckt die Satelliten Jupiters.

1715 † Fenelon.

1732 * Stanislaus August, König von Polen.

1742 * Garve.

1745 * J. C. Fabricius, Entomolog.

1767 * Joseph Bonaparte.

1770 † Graf Tessin, Staatsmann.

1785 Blanchard fährt über den Canal bey Calais.

1794 † Möser, hist. politischer Schriftsteller.

1803 † Sprengel, Historiker.

8. Januar.

1545 * Don Carlos, Infant von Spanien.

1632 * Puffendorf.

1642 † Galiläi.

1745 Quadrupel-Allianz in Warschau.

1757 * G. H. Sieviking, Schriftsteller.

1778 * Graf Sedlnicky.

1793 † Goldoni.

9. Januar.

14	* Franz II., König von Frankreich.
57	† Fontenelle.
97	Erzherzog Carl erobert Kehl.
12	Valencia capitulirt unter Suchet.

10. Januar.

19	Stiftung des goldenen Vließes von Philipp dem Gütigen.
2	† Rudolph, deutscher Kaiser.
8	† Linnée, Naturforscher.
10	* M. H. K. Lichtenstein, Naturforscher und Reisender.
19	† Lyonet, Naturforscher.
9	† Marquis de Beauharnais.
12	† Albert, Herzog von Sachsen-Teschen.
14	† Victor Emanuel, König von Sardinien.

11. Januar.

5	† Theodosius der Große.
9	† Maximilian I., deutscher Kaiser.
3	† Grävius, Philolog.
1	* Ferdinand, Herzog von Braunschweig, berühmter Feldherr.
4	* Dusejour, Astronom.

1807 † Paoli, Vertheidiger Corsicas.

1818 Bernadotte tritt die Regierung in Schweden an

1822 Ali Pascha von Janina wird ermordet.

6. Februar.

1556 Carl V. tritt alle seine Reiche ab.

1664 * Anna, Königinn von England.

1685 † Carl II. König von England.

1756 * Lafontaine, der deutsche Romandichter.

1768 * Buchholz, Historiker.

1804 † Priestley.

7. Februar.

1564 † Michel Angelo Buonarotti.

1775 * Gries, Dichter, Uebersetzer.

1807 Schlacht bey Preußisch-Eylau.

1810 Vermählung Napoleons mit Maria Louise.

8. Februar.

1587 † Maria, Königinn von Schottland, wird enthau

1723 * Ebert, Dichter.

1725 † Peter der Große.

1726 * Weisse, Verfasser des Kinderfreundes.

1744 * C. T. Freyherr v. Dalberg.

1778 * Le Kain, Schauspieler.

14. Januar.

1 * Constantin V., Kaiser des Orients.

6 Franz I. von Frankreich unterzeichnet den für ihn sehr nachtheiligen Frieden.

3 † Paolo Sarpi, kirchlicher Historiker.

4 * Brissot de Warville, Robespierres Genosse.

6 † Friedrich V., König von Dänemark, Beschützer der Wissenschaften.

17 Schlacht bey Rivoli.

4 Friede zu Kiel.

15. Januar.

9 † Galba, römischer Kaiser.

12 * Moliere.

3 † Mahommed IV., türkischer Kaiser.

6 * Willamow, Dichter.

7 * Samuel Paß, Philolog.

4 * Gedicke.

9 Die Lazzaroni erregen einen großen Aufstand in Neapel.

16. Januar.

17 * Schoner, Astronom.

17 † Derselbe.

16 Carl V., tritt seinem Sohne Philipp Spanien ab.

10 * J. J. Ch. Bode, Uebersetzer.

1766 * Christian Friedrich Ammon, Theolog.
1794 † Gibbon, Historiker.
1809 † Kretschmann, Dichter.

17. Januar.

395 † Flavius Theodosius, römischer Kaiser.
547 Totila plündert Rom.
1519 † Maximilian, deutscher Kaiser.
1595 † Amurath III., türkischer Kaiser.
1609 * Flemming, deutscher Dichter.
1684 † Graf von Roßcommon, Dichter.
1706 * Franklin.
1732 * Stanislaus II., Poniatowski, König von P
1747 * Marcus Herz, Arzt.
1749 * Graf Alfieri, dramatischer Dichter.
1774 Hedwig sieht zuerst die Blumen der Moose.
1793 Ludwig XVI. wird das Todesurtheil angekün
1805 † Anquetill du Perron, Orientalist.
1824 † Spohn, Antiquar.

18. Januar.

1689 * Montesquieu.
1701 Friedrich I. krönt sich als König von Preußen

1799 † Chevalier Borda, Mathematiker.

1804 † Kant.

1807 † Merian, Philoſoph.

1812 Wellington nimmt Ciudad Rodrigo mit Sturm.

13. Februar.

1669 * Folard.

1674 * Crebillon.

1689 Proclamation der Acte der Rechte des engliſchen Volkes.

1719 * Liesganig, Mathematiker.

1786 Gründung der Joſeph. mediciniſchen Academie in Wien.

1788 Anfang des großen Haſting'ſchen Proceſſes.

1790 Die Nationalverſammlung hebt alle geiſtlichen Orden und Klöſter auf.

1820 Herzog von Berry ſtirbt durch Louvel.

14. Februar.

1043 † Conrad II., deutſcher Kaiſer.

1747 * Sophie Arnould.

1759 * Graf Franz Ad. v. Waldſtein, Botaniker.

1776 * Nees v. Eſenbeck, Botaniker.

1779 † Cook.

1797 Seeſchlacht beym Cap Vincent.

1458 Mathias Corvinus erhält die ungarische Kron
1679 * B. Christian Wolf, Philosoph.
1712 * Friedrich II., König von Preußen, der Ein
1732 * Beaumarchais.
1746 † Gustav III., König von Schweden.
1755 * Alxinger, Dichter.
1778 * Duc de Berri.
1789 Ludwig XVI. beruft eine allgemeine Ständev
lung. Anfang der Revolution.
1796 * F. E. Röder, General.
1824 † Cardinal Consalvi.

25. Januar.

1576 † Hanns Sachs, deutscher Dichter.
1635 † Lohenstein, deutscher Dichter.
1771 * Jackson, Staatsmann.
1776 * Görres, philosophischer und politischer Schri
1813 Concordat zwischen Napoleon und dem Papste
1814 Napoleon verläßt Paris, um gegen die Allii
ziehen.

26. Januar.

1531 Großes Erdbeben in Portugall.
1630 † Heinrich Briggs, Mathematiker.
1699 Friede zu Carlowitz.

1516 * Coligny, Admiral von Frankreich.
1685 † Carl II., König von England.
1726 * Friedrich Baron von der Trenk, der Gefangene in Magdeburg.
1727 * J. N. Baron Jacquin.
1736 * Sturz, Schriftsteller.
1741 † Donner, Bildhauer.
1742 * Hirschfeld.
1755 * Graf Bülow, preußischer General.
1781 * Pichegrü, französischer General.
1765 * Gersdorff, General.
1799 † Carl Theodor, König von Bayern.
1801 Friede zu Lüneville.

17. Februar.

1600 Giordano Bruno wird verbrannt.
1673 † Moliere.
1714 Seeschlacht bey Aland.
1723 * Tobias Mayer, Astronom.
1744 * Baron Hanns Wilh. Thümmel, Staatsmann.
1767 * F. G. Süßkind, Theolog, Schulmann.
1802 † Cardinal Rohan.
1826 † J. Ph. Gabler, Theolog.

1783 † Bodmer.

1801 † Lavater.

1822 † Mannlich, Maler.

3. Januar.

—107 * Cicero.

1322 † Philipp V., König von Frankreich.

1641 † Horoccius.

1670 † Monk Georg, englischer Admiral.

1728 * Büsch, Schriftsteller in Hamburg.

1730 * Palissot, Dichter und Literator.

1737 * Gerstenberg, Dichter.

1748 * Wilhelm I., Churfürst von Hessen.

1752 * Johann von Müller, Historiker.

1758 Die Engländer erobern Calcutta.

1763 * Cardinal Fesch.

1785 Die Räuber Horiah und Gloska werden gefange

1786 * A. A. Kummer, Naturforscher.

4. Januar.

1695 † Marschall von Luxemburg.

1701 † Graf Stahremberg, der Vertheidiger Wiens g Kara Mustapha.

1707 † Markgraf Ludwig von Baden.

20. Februar.

1694 * Voltaire.

1716 * Garrick.

1751 * J. H. Voß.

1752 * J. K. W. Voigt, Bergrath.

1758 * J. Ch. Reil, Arzt.

1821 † Guillielmo Marcy, Literator.

1762 † Tobias Mayer, Astronom.

1790 † Joseph II., deutscher Kaiser.

1807 † A. G. Meißner.

1808 Eröffnung des Krieges zwischen Rußland und Schweden.

1811 Oesterreichisches Finanzpatent, Herabsetzung der Staatspapiere.

1812 † Archenholz.

1816 † Biester, Bibliothekar und Literator.

1818 Erdbeben zu Messina.

1824 † Tauenzien, General.

21. Februar.

1613 Michael Romanow (Stammvater des regierenden Hauses), besteigt den Thron Rußlands.

1688 † J. Vossius, Philolog.

1707 † Aureng-Zeb, Schach von Hindostan.

1733 * Washington.

1809 † Eberhard, Schriftsteller.

1810 † Cavallo, Physiker.

7. Januar.

1610 Galiläi entdeckt die Satelliten Jupiters.

1715 † Fenelon.

1732 * Stanislaus August, König von Polen.

1742 * Garve.

1745 * J. C. Fabricius, Entomolog.

1767 *. Joseph Bonaparte.

1770 † Graf Teſſin, Staatsmann.

1785 Blanchard fährt über den Canal bey Calais.

1794 † Möſer, hiſt. politiſcher Schriftſteller.

1803 † Sprengel, Hiſtoriker.

8. Januar.

1545 * Don Carlos, Infant von Spanien.

1632 * Puffendorf.

1642 † Galiläi.

1745 Quadrupel-Allianz in Warſchau.

1757 * G. H. Sieviking, Schriftſteller.

1778 * Graf Sedlnicky.

1793 † Goldoni.

Allgemeine Landesbewaffnung in Preußen.

Anfang des Congresses in Chatillon.

Ueberschwemmung von Nord-Deutschland.

4. Februar.

† Conrad Celtes, classischer Literator.

* Custine, französischer General.

† La Condamine, Mathematiker.

Die Nationalversammlung hebt alle Sclaverey in den Colonien auf.

† Jagemann, Literator für Italien.

† Löffler, Theolog.

5. Februar.

* Epicur.

* Böttcher, Erfinder des Porcellans.

† P. J. Spener, Theolog.

* Gleditsch, Botaniker.

Peter I. erläßt das Gesetz über die Thronfolge.

* Grimm, Arzt und Botaniker.

† Graf Daun, General.

* P. F. F. Buchholz, Historiker.

Die Pforte tritt die Bukowina an Oesterreich ab.

* Napoleon.

1765 * A. Alexander Barbier, Bibliograph.

1774 † Mustapha III.

1813 Französisches Senatsconsult wegen Aushebu neuen 300000 Mann.

12. Januar.

630 Mohammed erobert Mecca.

1745 * Pestalozzi.

1757 * Fleck, Schauspieler.

1800 † Peter von Curland, Reichsgraf von Byron

1801 † Sir Staunton, Arzt, Staatsmann.

1806 Die französischen Truppen räumen Wien.

1807 † Luzzac, Philolog und Publicist.

1810 Bonapartes Ehe mit Josephinen wird getren

13. Januar.

—27 Octavianus Augustus erhält den Titel eines oder Imperators.

1177 † Jasomirgott, Herzog von Oesterreich.

1308 Ausbruch der schwedischen Revolution.

1330 † Friedrich III., der Schöne, Erzherzog von Oe

1635 * P. J. Spener, Theolog.

1759 Hinrichtung vieler Großen durch Pombal.

1822 Erste Gründung einer Regierung in Griechen

1786 * Gubitz, Holzschneider, Dichter.

1814 Schlacht bey Bar sur Aube.

28. Februar.

1719 † Baron Görz, hingerichtet.

1742 † Gravesand.

1754 * Göz, Maler.

1777 * C. J. Gruner, Publicist.

1786 * Arago.

1804 Pichegrü wird arretirt.

29. Februar.

1704 * J. L. Heim, Theolog.

1. März.

—86 Sulla nimmt Athen ein.

1701 * J. J. Breitinger.

1768 † Reimarus, Philosoph.

1781 * Sophie Schröder, Schauspielerinn.

1792 † Leopold II., deutscher Kaiser.

1814 Tractat von Chaumont.

1815 Napoleon kömmt aus Elba in Frankreich an.

1824 † Baron Hanns Wilhelm Thümmel, Staatsmann.

2. März.

162 Friedrich I., deutscher Kaiser, zerstört Mailand.

1766 * Christian Friedrich Ammon, Theolog.
1794 † Gibbon, Historiker.
1809 † Kretschmann, Dichter.

17. Januar.

395 † Flavius Theodosius, römischer Kaiser.
547 Totila plündert Rom.
1519 † Maximilian, deutscher Kaiser.
1595 † Amurath III., türkischer Kaiser.
1609 * Flemming, deutscher Dichter.
1684 † Graf von Roßcommon, Dichter.
1706 * Franklin.
1732 * Stanislaus II., Poniatowski, König von P
1747 * Marcus Herz, Arzt.
1749 * Graf Alfieri, dramatischer Dichter.
1774 Hedwig sieht zuerst die Blumen der Moose.
1793 Ludwig XVI. wird das Todesurtheil angekün
1805 † Anquetill du Perron, Orientalist.
1824 † Spohn, Antiquar.

18. Januar.

1689 * Montesquieu.
1701 Friedrich I. krönt sich als König von Preußen

5. März.

1326 * Ludwig I., König von Ungarn.

1750 * J. B. Villoiſon, Philolog und Literator.

1783 Erdbeben in Calabrien, Zerſtörung Meſſinas.

1794 † P. E. Spieß, Romandichter.

1827 † P. S. Laplace.

6. März.

1474 * Michel Angelo Buonarotti.

1482 * Guicciardini, Hiſtoriker.

1521 Magellan entdeckt die Ladronen, die erſte Inſelgruppe Auſtraliens.

1629 Ausſtellung des Reſtitutions-Edictes von Rudolph II.

1739 * Bretſchneider, öſterreichiſcher Staatsmann.

1755 * Florian, franzöſiſcher Schriftſteller.

1787 * Fraunhofer, berühmter Optiker.

1799 Bonaparte erobert Jaffa in Syrien.

1815 Königlich franzöſiſche Achtserklärung gegen Bonaparte.

1815 † Mesmer, Arzt.

7. März.

161 † Antoninus Pius, römiſcher Kaiſer.

752 * Cramer, Dichter.

88 † C. F. Flögel, Literator.

1797 † Formay, Literator.

1803 † Albrechtsberger, Tonsetzer.

1804 Stiftung der Bibelgesellschaft.

1809 † Blanchard, Luftschiffer.

1814 Schlacht bey Laon.

8. März.

1702 † Wilhelm III., König von England.

1728 † Crescimbeni, Literator und Dichter.

1796 Vermählung Napoleons mit Josephinen.

1824 † Cambaceres.

9. März.

1403 † Bajazeth stirbt in Timurs Gefangenschaft.

1451 * Amerigo Vespucci.

1661 † Cardinal Mazarin.

1740 † Kirch, Astronom.

1746 * Fürst Metternich, der Vater des Staatskanz

1762 † Jean Calas wird gerädert.

1776 * Erzherzog Joseph, Palatin von Ungarn.

1793 Danton schlägt das Revolutions-Tribunal vor. fang des Terrorismus.

1805 † Friedrich Schiller.

1823 † Jan Hendrik van Swinden, Gelehrter.

7 * J. F. Pierer, Arzt.

8 * Lord Byron.

8 † Sauſſure, Naturforſcher.

10 † Steevens, Shakesſpeares Erläuterer.

19 Joſeph Napoleon zieht als König in Madrid ein.

8 † Chriſtian Rauch, Rechtsgelehrter.

23. Januar.

11 † Ali, der vierte Kalife.

12 † Otto III., deutſcher Kaiſer.

13 Tyrol kömmt an Oeſterreich.

14 König Mathias von Ungarn nimmt Wien in Beſitz.

18 Trippel-Allianz zwiſchen England, Niederland und Schweden.

10 * Möhden, Antiquar.

12 † H. K. Graf Schimmelmann, Staatsmann, Kaufmann.

6 * Fr. Schneider, Tonſetzer.

6 † Pitt.

0 † J. W. Ritter, Phyſiker.

24. Januar.

1 † Caligula, römiſcher Kaiſer.

6 * Adrian, römiſcher Kaiſer.

7 † Genſerich.

1783 † Bodmer.

1801 † Lavater.

1822 † Mannlich, Maler.

3. Januar.

—107 * Cicero.

1322 † Philipp V., König von Frankreich.

1641 † Horoccius.

1670 † Monk Georg, englischer Admiral.

1728 * Büsch, Schriftsteller in Hamburg.

1730 * Paliſſot, Dichter und Literator.

1737 * Gerstenberg, Dichter.

1748 * Wilhelm I., Churfürst von Hessen.

1752 * Johann von Müller, Historiker.

1758 Die Engländer erobern Calcutta.

1763 * Cardinal Fesch.

1785 Die Räuber Horiah und Gloska werden gefang

1786 * A. A. Kummer, Naturforscher.

4. Januar.

1695 † Marschall von Luxemburg.

1701 † Graf Stahremberg, der Vertheidiger Wiens g
Kara Mustapha.

1707 † Markgraf Ludwig von Baden.

2 † Gigli, Literator.

1 * Baron Zedlitz, preußischer Staatsminister.

4 * A. F. Thibaut, Rechtsgelehrter.

6 † Mendelssohn.

4 † J. G. Jakobi, Dichter.

5 † Ferdinand IV., König beyder Sicilien.

5. Januar.

56 † Eduard III., der Bekenner, König von England.

19 * Christoph der Kämpfer, Herzog von Bayern.

31 Ferdinand I. wird deutscher Kaiser.

75 Turenne siegt bey Türkheim.

57 Damiens fällt Ludwig XIV. an.

62 † Elisabeth, Kaiserinn von Rußland.

99 † Le Monnier, Astronom.

13 Die Russen rücken in Königsberg ein.

6. Januar.

06 Heinrich V., römischer Kaiser, wird gekrönt.

92 * Zanotti.

24 * Felbiger, berühmter Pädagog.

61 * Graf K. M. Sternberg.

72 * Kügelgen, Maler.

1809 † Eberhard, Schriftsteller.

1810 † Cavallo, Physiker.

7. Januar.

1610 Galiläi entdeckt die Satelliten Jupiters.

1715 † Fenelon.

1732 * Stanislaus August, König von Polen.

1742 * Garve.

1745 * J. C. Fabricius, Entomolog.

1767 * Joseph Bonaparte.

1770 † Graf Tessin, Staatsmann.

1785 Blanchard fährt über den Canal bey Calais.

1794 † Möser, hist. politischer Schriftsteller.

1803 † Sprengel, Historiker.

8. Januar.

1545 * Don Carlos, Infant von Spanien.

1632 * Puffendorf.

1642 † Galiläi.

1745 Quadrupel-Allianz in Warschau.

1757 * G. H. Sievking, Schriftsteller.

1778 * Graf Sedlnicky.

1793 † Goldoni.

30. Januar.

1 * Rollin, Historiker.

16 * M. J. Schmidt, Historiker.

25 * Ernst II., von Sachsen-Gotha, Beschützer der Astronomie.

17 † Zachariä, Dichter.

13 † Rudolph, Graf Wrbna.

31. Januar.

18 † Carl IV., König von Frankreich.

17 † Franz I., König von Frankreich.

16 * Leß, Theolog.

12 Carl VII. hält in Frankfurt seinen Einzug als deutscher Kaiser.

0 † C. F. Sintenis.

1. Februar.

9 * Conrad Celtes, classischer Literator.

7 * Catinat, französischer Marschall.

5 * Hemsterhuis, Philolog.

5 Gründung der Academie der Wissenschaften in Petersburg.

3 † August II., der Starke, König von Polen.

8 * Kosegarten.

3 Frankreichs Kriegserklärung gegen England.

14 Schlacht bey Brienne.

1713 * La Caille, Astronom.

1747 Schach Nadir wird ermordet.

1792 Ankerström tödtet Gustav III. auf einem Maske

1795 † J. Chr. Quistorp, Jurist.

1805 Napoleon wird König von Italien.

16. März.

37 † Tiberius wird römischer Kaiser.

1702 † Wilhelm III., König von England.

1798 † Blumauer.

1801 Pitt resignirt, Addington wird sein Nachfolger.

1826 † J. Severin Vater, Sprachforscher.

17. März.

32 * Nerva, römischer Kaiser.

180 † Marcus Aurelius, römischer Kaiser.

1072 † Adalbert, Erzbischof von Bremen und Hambu unter Kaiser Heinrich IV.

1361 * Wenzeslaus, deutscher Kaiser.

1728 * Iselin.

1733 * Karsten Niebuhr.

1741 † J. B. Rousseau.

1743 * J. G. Meusel.

1782 † Daniel Bernoulli.

14. Januar.

1 * Constantin V., Kaiser des Orients.

3 Franz I. von Frankreich unterzeichnet den für ihn sehr nachtheiligen Frieden.

3 † Paolo Sarpi, kirchlicher Historiker.

4 * Brissot de Warville, Robespierres Genosse.

6 † Friedrich V., König von Dänemark, Beschützer der Wissenschaften.

7 Schlacht bey Rivoli.

4 Friede zu Kiel.

15. Januar.

9 † Galba, römischer Kaiser.

2 * Moliere.

3 † Mahommed IV., türkischer Kaiser.

6 * Willamow, Dichter.

7 * Samuel Paß, Philolog.

4 * Gedicke.

9 Die Lazzaroni erregen einen großen Aufstand in Neapel.

16. Januar.

7 * Schoner, Astronom.

7 † Derselbe.

16 Carl V., tritt seinem Sohne Philipp Spanien ab.

10 * J. J. Ch. Bode, Uebersetzer.

1766 * Christian Friedrich Ammon, Theolog.
1794 † Gibbon, Historiker.
1809 † Kretschmann, Dichter.

17. Januar.

395 † Flavius Theodosius, römischer Kaiser.
547 Totila plündert Rom.
1519 † Maximilian, deutscher Kaiser.
1595 † Amurath III., türkischer Kaiser.
1609 * Flemming, deutscher Dichter.
1684 † Graf von Roßcommon, Dichter.
1706 * Franklin.
1732 * Stanislaus II., Poniatowski, König von P
1747 * Marcus Herz, Arzt.
1749 * Graf Alfieri, dramatischer Dichter.
1774 Hedwig sieht zuerst die Blumen der Moose.
1793 Ludwig XVI. wird das Todesurtheil angekünd
1805 † Anquetill du Perron, Orientalist.
1824 † Spohn, Antiquar.

18. Januar.

1689 * Montesquieu.
1701 Friedrich I. krönt sich als König von Preußen.

11 * Möſer, hiſt. politiſcher Schriftſteller.

30 † Flamſtead, Aſtronom.

48 * Fox.

14 Dänemark tritt Norwegen an Schweden ab.

15 † Chevalier Boufflers, Dichter.

19. Januar.

12 * Kopernicus.

14 * Franz I., König von Frankreich.

65 † Laynez, zweyter General der Jeſuiten.

17 * J. E. Bode, Aſtronom.

10 * D. A. Atterbom, Dichter und Publiciſt.

10 Aufhebung des Erbadels in Frankreich.

98 Der Friedens-Congreß zu Raſtadt wird eröffnet.

03 † Marcus Herz, Arzt.

09 † Carl IV., König von Spanien.

20. Januar.

2 † Rudolph II., deutſcher Kaiſer.

6 * J. J. Barthelemy, Verfaſſer der Reiſen des Anacharſis.

5 * Döderlein, Theolog.

5 † Carl IV., deutſcher Kaiſer.

1 * Baron Hormair, Hiſtoriograph.

1766 * Christian Friedrich Ammon, Theolog.
1794 † Gibbon, Historiker.
1809 † Kretschmann, Dichter.

17. Januar.

395 † Flavius Theodosius, römischer Kaiser.
547 Totila plündert Rom.
1519 † Maximilian, deutscher Kaiser.
1595 † Amurath III., türkischer Kaiser.
1609 * Flemming, deutscher Dichter.
1684 † Graf von Roßcommon, Dichter.
1706 * Franklin.
1732 * Stanislaus II., Poniatowski, König von P
1747 * Marcus Herz, Arzt.
1749 * Graf Alfieri, dramatischer Dichter.
1774 Hedwig sieht zuerst die Blumen der Moose.
1793 Ludwig XVI. wird das Todesurtheil angekün
1805 † Anquetill du Perron, Orientalist.
1824 † Spohn, Antiquar.

18. Januar.

1689 * Montesquieu.
1701 Friedrich I. krönt sich als König von Preußen

813	Die Franzoſen räumen Leipzig.
822	† F. Ch. Matthiä, claſſiſcher Literator.
823	Iturbide legt die Krone nieder.

22. März.

1459	* Maximilian I., deutſcher Kaiſer.
1735	* J. Scheller, Lexicograph.
1767	† Süßmilch.
1771	* Zſchokke.
1771	† Rabener.
1782	Pius VI. kömmt in Wien an.
1804	† Kempelen, der Erfinder der Sprechmaſchine.

23. März.

1747	† Bonneval, General.
1749	* P. S. Laplace.
1752	† Folard, militäriſcher Schriftſteller.
1801	† Paul, Kaiſer von Rußland.
1808	Einzug der Franzoſen in Madrid.
1819	† A. Kotzebue.

24. März.

809	† Harun al Raſchid.
603	† Eliſabeth, Königinn von England.
766	* Niethhammer, Philoſoph.

1783 † Bodmer.

1801 † Lavater.

1822 † Mannlich, Maler.

3. Januar.

—107 * Cicero.

1322 † Philipp V., König von Frankreich.

1641 † Horoccius.

1670 † Monk Georg, englischer Admiral.

1728 * Büsch, Schriftsteller in Hamburg.

1730 * Paliſſot, Dichter und Literator.

1737 * Gerſtenberg, Dichter.

1748 * Wilhelm I., Churfürſt von Heſſen.

1752 * Johann von Müller, Hiſtoriker.

1758 Die Engländer erobern Calcutta.

1763 * Cardinal Feſch.

1785 Die Räuber Horiah und Gloska werden gefange

1786 * A. A. Kummer, Naturforſcher.

4. Januar.

1695 † Marſchall von Luxemburg.

1701 † Graf Stahremberg, der Vertheidiger Wiens g
Kara Muſtapha.

1707 † Markgraf Ludwig von Baden.

2 † Gigli, Literator.

1 * Baron Zedlitz, preußischer Staatsminister.

4 * A. F. Thibaut, Rechtsgelehrter.

6 † Mendelssohn.

4 † J. G. Jakobi, Dichter.

5 † Ferdinand IV., König beyder Sicilien.

5. Januar.

6 † Eduard III., der Bekenner, König von England.

9 * Christoph der Kämpfer, Herzog von Bayern.

1 Ferdinand I. wird deutscher Kaiser.

5 Turenne siegt bey Türkheim.

7 Damiens fällt Ludwig XIV. an.

2 † Elisabeth, Kaiserinn von Rußland.

9 † Le Monnier, Astronom.

3 Die Russen rücken in Königsberg ein.

6. Januar.

6 Heinrich V., römischer Kaiser, wird gekrönt.

2 * Zanotti.

4 * Felbiger, berühmter Pädagog.

1 * Graf K. M. Sternberg.

2 * Kügelgen, Maler.

1809 † Eberhard, Schriftsteller.

1810 † Cavallo, Physiker.

7. Januar.

1610 Galiläi entdeckt die Satelliten Jupiters.

1715 † Fenelon.

1732 * Stanislaus August, König von Polen.

1742 * Garve.

1745 * J. C. Fabricius, Entomolog.

1767 * Joseph Bonaparte.

1770 † Graf Tessin, Staatsmann.

1785 Blanchard fährt über den Canal bey Calais.

1794 † Möser, hist. politischer Schriftsteller.

1803 † Sprengel, Historiker.

8. Januar.

1545 * Don Carlos, Infant von Spanien.

1632 * Puffendorf.

1642 † Galiläi.

1745 Quadrupel-Allianz in Warschau.

1757 * G. H. Sievking, Schriftsteller.

1778 * Graf Sedlnicky.

1793 † Goldoni.

27. März.

* Matthias Corvinus, König von Ungarn.

† Jacob I., König von England.

Joseph II. wird römischer König.

Dumouriez geht zu den Oesterreichern über.

Preußens Kriegserklärung gegen Frankreich.

† Malachowski (Johann), Staatsmann.

28. März.

* Krünitz, Encyclopädist.

† Damiens wird hingerichtet.

† Lippert.

† Condorcet, Mathematiker.

Olbers entdeckt die Pallas.

Maria Louise verläßt Paris.

† R. Z. Beiker, Schriftsteller.

29. März.

Carl II. erhält (nach Cromwell's Tode), wieder den englischen Thron.

* P. J. Rivaz, praktischer Mathematiker.

Olbers entdeckt die Vesta.

Gustav IV. entsagt der schwedischen Krone.

† Martha, die Krankenpflegerinn.

1725 † Peter der Große, Kaiser von Rußland.
1745 * K. T. Thieme, Schulmann.
1746 Schlacht bey Falkirk in England.
1810 Andreas Hofer wird von den Franzosen gefa
1790 Joseph II. nimmt alle seine Verfügungen zu
1819 † J. K. Wetzel, Romanschreiber.
1824 † Johann v. Türkheim, Staatsmann und S

29. Januar.

1499 * Katharina Bora.
1649 † Carl I., König von England, wird entha
1689 * Em. Schwedenborg.
1723 * J. A. Cramer, Dichter.
1736 * M. J. Schmidt, Historiker.
1737 * Thomas Payne, Staatsmann.
1743 † Cardinal Fleury, Minister.
1763 * Seume, Dichter.
1776 Der Gregorianische Kalender wird von den stanten angenommen.
1814 † Fichte, Philosoph.
1817 † Triesnecker, Astronom.
1820 † Georg III., König von England.

30. Januar.

1 * Rollin, Historiker.

6 * M. J. Schmidt, Historiker.

5 * Ernst II., von Sachsen-Gotha, Beschützer der Astronomie.

7 † Zachariä, Dichter.

3 † Rudolph, Graf Wrbna.

31. Januar.

8 † Carl IV., König von Frankreich.

7 † Franz I., König von Frankreich.

6 * Leß, Theolog.

2 Carl VII. hält in Frankfurt seinen Einzug als deutscher Kaiser.

0 † C. F. Sintenis.

1. Februar.

9 * Conrad Celtes, classischer Literator.

7 * Catinat, französischer Marschall.

5 * Hemsterhuis, Philolog.

5 Gründung der Academie der Wissenschaften in Petersburg.

3 † August II., der Starke, König von Polen.

8 * Kosegarten.

3 Frankreichs Kriegserklärung gegen England.

4 Schlacht bey Brienne.

2. Februar.

962 Otto I. wird in Rom gekrönt.

1194 Richard Löwenherz erhält seine Freyheit durch B

1440 Friedrich III. wird deutscher Kaiser.

1558 Gründung der Universität in Jena.

1594 † Palestrina, Musiker.

1700 * Gottsched.

1754 * Talleyrand.

1762 * Winckel, Forstmann.

1768 * Ernst Wagner, Literator und Dichter.

1769 * Link, Botaniker.

1797 Mantua ergibt sich unter Wurmser nach neun licher Belagerung.

3. Februar.

46 † Cato von Utika.

1716 Grundlegung der Carlskirche in Wien unter Ca

1722 * Seydlitz, preußischer General.

1745 * Schöpf, Maler.

1773 * Baron Wolzogen, General.

1775 * Foy, Staatsredner.

1786 * Gesenius, Orientalist und Theolog.

1809 † G. S. Steinhart, Theolog.

13 Allgemeine Landesbewaffnung in Preußen.

14 Anfang des Congresses in Chatillon.

25 Ueberschwemmung von Nord-Deutschland.

4. Februar.

08 † Conrad Celtes, classischer Literator.

40 * Custine, französischer General.

74 † La Condamine, Mathematiker.

94 Die Nationalversammlung hebt alle Sclaverey in den Colonien auf.

04 † Jagemann, Literator für Italien.

16 † Löffler, Theolog.

5. Februar.

39 * Epicur.

32 * Böttcher, Erfinder des Porcellans.

05 † P. J. Spener, Theolog.

14 * Gleditsch, Botaniker.

12 Peter I. erläßt das Gesetz über die Thronfolge.

37 * Grimm, Arzt und Botaniker.

36 † Graf Daun, General.

38 * P. F. F. Buchholz, Historiker.

17 Die Pforte tritt die Bukowina an Oesterreich ab.

38 * Napoleon.

1897 † Paoli, Vertheidiger Corſicas.
1818 Bernadotte tritt die Regierung in Schweden a
1822 Ali Paſcha von Janina wird ermordet.

6. Februar.

1556 Carl V. tritt alle ſeine Reiche ab.
1664 * Anna, Königinn von England.
1685 † Carl II. König von England.
1756 * Lafontaine, der deutſche Romandichter.
1768 * Buchholz, Hiſtoriker.
1804 † Prieſtley.

7. Februar.

1564 † Michel Angelo Buonarotti.
1775 * Gries, Dichter, Ueberſetzer.
1807 Schlacht bey Preußiſch-Eylau.
1810 Vermählung Napoleons mit Maria Louiſe.

8. Februar.

1587 † Maria, Königinn von Schottland, wird enth
1723 * Ebert, Dichter.
1725 † Peter der Große.
1726 * Weiſſe, Verfaſſer des Kinderfreundes.
1744 * C. T. Freyherr v. Dalberg.
1778 * Le Kain, Schauſpieler.

2 * Caroline, Kaiserinn von Oesterreich.

4 † Kotzeluch, Musiker.

9 † Akerblad, orientalischer Philolog.

0 † C. J. Gruner, Publicist.

9. Februar.

1 † Amurath II., türkischer Kaiser.

9 Lucilio Vanini wird verbrannt.

0 * Daniel Bernoulli, Mathematiker.

9 * Fr. Benj. Osiander, Arzt.

9 * Graf L. Wallmoden, General.

5 * K. G. Winkler (oder Theodor Hell), dramaturgischer Dichter.

8 Joseph II. erklärt der Pforte den Krieg.

1 † Chodowiecki.

1 Friede zu Lüneville unterzeichnet.

5 † Saint-Lambert, Dichter.

1 † Maskelyne, Astronom.

2 † Schadow, Bildhauer.

10. Februar.

1 † Gregor II., Papst.

9 Cortez schifft sich in Cuba zur Eroberung Mexikos ein.

1698 * Bouguer, Astronom.
1798 Rom wird von den Franzosen besetzt.
1817 † C. T. Freyherr von Dalberg.
1824 Bolivar wird Dictator von Peru.

11. Februar.

641 † Heraclius, römischer Kaiser.
1224 Ausstellung der Magna Charta Englands.
1650 † Descartes.
1657 * Fontenelle, Astronom.
1732 * Washington.
1741 * Gretry, Musiker.
1803 † La Harpe.

12. Februar.

1554 † Johanna Grey.
1713 Carl XII. wird bey Bender gefangen.
1725 * Dusch, Literator.
1760 * S. F. Merkel.
1768 * Franz I., Kaiser von Oesterreich.
1777 * Baroninn de la Motte Fouqué.
1787 † Boscowich, Mathematiker.
1790 † Spalanzani, Physiker.
1798 † Stanislaus Poniatowsky, letzter König von

16. April.

529 Der Justinianische Codex wird publicirt.

1533 * Wilhelm I., Prinz von Oranien, Egmonds Freund.

1686 * Katharina I., Kaiserinn von Rußland (das Mädchen von Marienburg).

1746 Schlacht bey Culloden, Ende der Stuarte.

1771 * Fürst K. P. Schwarzenberg, österreichischer Feldmarschall.

1779 * J. F. Seidler, Philolog.

1788 † Büffon.

1809 Schlacht bey Sacile oder Fontana fredda.

17. April.

1521 Luther erscheint auf dem Reichstage zu Worms.

1598 * Riccioli, Astronom.

1711 † Joseph I., deutscher Kaiser.

1787 † Karsten, Mathematiker.

1790 † Franklin.

1790 Anfang der Assignaten in Frankreich.

1791 * Saint-Martin, Orientalist.

1811 † J. H. Schüle, berühmter Fabrikant.

18. April.

1685 † Lohenstein, Dichter.

1690 † Herzog Carl von Lothringen, österreichischer General.

14. April.

1590 Schlacht bey Tory unter Heinrich IV.

1729 * Le Kain, Schauſpieler.

1736 † Prinz Eugen.

1736 † Ferreras, ſpaniſcher Hiſtoriker.

1760 * Hermbſtädt, Arzt, Chemiker und Apotheker.

1792 † Hell, Aſtronom.

1796 Schlacht bey Milleſimo.

15. April.

1654 Friede mit Holland und England.

1707 * L. Euler.

1753 * Barnabas Oriani, Aſtronom.

1756 * Joh. Jac. Caſſini, Aſtronom.

1762 * J. O. Thieß, Theolog.

1764 † Horrebow, Aſtronom.

1766 * Friedrich Bouterweck.

1767 * J. F. Wachler, Hiſtoriker.

1808 Napoleon reiſet nach Bayonne; Anfang des ſpan Krieges.

1813 Napoleon reiſet zur Armee nach Deutſchland.

1821 † J. Ch. Schwab, Schulmann.

16. April.

529 Der Justinianische Codex wird publicirt.

1533 * Wilhelm I., Prinz von Oranien, Egmonds Freund.

1686 * Katharina I., Kaiserinn von Rußland (das Mädchen von Marienburg).

1746 Schlacht bey Culloden, Ende der Stuarte.

1771 * Fürst K. P. Schwarzenberg, österreichischer Feldmarschall.

1779 * J. F. Seidler, Philolog.

1788 † Büffon.

1809 Schlacht bey Sacile oder Fontana fredda.

17. April.

1521 Luther erscheint auf dem Reichstage zu Worms.

1598 * Riccioli, Astronom.

1711 † Joseph I., deutscher Kaiser.

1787 † Karsten, Mathematiker.

1790 † Franklin.

1790 Anfang der Assignaten in Frankreich.

1791 * Saint-Martin, Orientalist.

1811 † J. H. Schüle, berühmter Fabrikant.

18. April.

1683 † Lohenstein, Dichter.

1690 † Herzog Carl von Lothringen, österreichischer General.

14. April.

1590 Schlacht bey Tory unter Heinrich IV.

1729 * Le Kain, Schauspieler.

1736 † Prinz Eugen.

1736 † Ferreras, spanischer Historiker.

1760 * Hermbstädt, Arzt, Chemiker und Apotheker.

1792 † Hell, Astronom.

1796 Schlacht bey Millesimo.

15. April.

1654 Friede mit Holland und England.

1707 * L. Euler.

1753 * Barnabas Oriani, Astronom.

1756 * Joh. Jac. Cassini, Astronom.

1762 * J. O. Thieß, Theolog.

1764 † Horrebow, Astronom.

1766 * Friedrich Bouterweck.

1767 * J. F. Wachler, Historiker.

1808 Napoleon reiset nach Bayonne; Anfang des span Krieges.

1813 Napoleon reiset zur Armee nach Deutschland.

1821 † J. Ch. Schwab, Schulmann.

30. Januar.

1 * Rollin, Historiker.

6 * M. J. Schmidt, Historiker.

5 * Ernst II., von Sachsen-Gotha, Beschützer der Astronomie.

7 † Zachariä, Dichter.

3 † Rudolph, Graf Wrbna.

31. Januar.

8 † Carl IV., König von Frankreich.

7 † Franz I., König von Frankreich.

6 * Leß, Theolog.

2 Carl VII. hält in Frankfurt seinen Einzug als deutscher Kaiser.

0 † C. F. Sintenis.

1. Februar.

9 * Conrad Celtes, classischer Literator.

7 * Catinat, französischer Marschall.

5 * Hemsterhuis, Philolog.

5 Gründung der Academie der Wissenschaften in Petersburg.

3 † August II., der Starke, König von Polen.

8 * Kosegarten.

3 Frankreichs Kriegserklärung gegen England.

4 Schlacht bey Brienne.

2. Februar.

962 Otto I. wird in Rom gekrönt.

1194 Richard Löwenherz erhält seine Freyheit durch B

1440 Friedrich III. wird deutscher Kaiser.

1558 Gründung der Universität in Jena.

1594 † Palestrina, Musiker.

1700 * Gottsched.

1754 * Talleyrand.

1762 * Winckel, Forstmann.

1768 * Ernst Wagner, Literator und Dichter.

1769 * Link, Botaniker.

1797 Mantua ergibt sich unter Wurmser nach neun licher Belagerung.

3. Februar.

46 † Cato von Utika.

1716 Grundlegung der Carlskirche in Wien unter C

1722 * Seydlitz, preußischer General.

1745 * Schöpf, Maler.

1773 * Baron Wolzogen, General.

1775 * Foy, Staatsredner.

1786 * Gesenius, Orientalist und Theolog.

1809 † G. S. Steinhart, Theolog.

13 Allgemeine Landesbewaffnung in Preußen.

14 Anfang des Congresses in Chatillon.

25 Ueberschwemmung von Nord-Deutschland.

4. Februar.

08 † Conrad Celtes, classischer Literator.

40 * Custine, französischer General.

74 † La Condamine, Mathematiker.

94 Die Nationalversammlung hebt alle Sclaverey in den Colonien auf.

14 † Jagemann, Literator für Italien.

16 † Löffler, Theolog.

5. Februar.

19 * Epicur.

12 * Böttcher, Erfinder des Porcellans.

15 † P. J. Spener, Theolog.

14 * Gleditsch, Botaniker.

2 Peter I. erläßt das Gesetz über die Thronfolge.

17 * Grimm, Arzt und Botaniker.

16 † Graf Daun, General.

18 * P. F. F. Buchholz, Historiker.

7 Die Pforte tritt die Bukowina an Oesterreich ab.

8 * Napoleon.

1897 † Paoli, Vertheidiger Corſicas.
1818 Bernadotte tritt die Regierung in Schweden
1822 Ali Paſcha von Janina wird ermordet.

6. Februar.

1556 Carl V. tritt alle ſeine Reiche ab.
1664 * Anna, Königinn von England.
1685 † Carl II. König von England.
1756 * Lafontaine, der deutſche Romandichter.
1768 * Buchholz, Hiſtoriker.
1804 † Prieſtley.

7. Februar.

1564 † Michel Angelo Buonarotti.
1775 * Gries, Dichter, Ueberſetzer.
1807 Schlacht bey Preußiſch-Eylau.
1810 Vermählung Napoleons mit Maria Louiſe.

8. Februar.

1587 † Maria, Königinn von Schottland, wird enth
1723 * Ebert, Dichter.
1725 † Peter der Große.
1726 * Weiſſe, Verfaſſer des Kinderfreundes.
1744 * C. T. Freyherr v. Dalberg.
1778 * Le Kain, Schauſpieler.

2 * Caroline, Kaiserinn von Oesterreich.

4 † Kotzeluch, Musiker.

9 † Akerblad, orientalischer Philolog.

0 † C. J. Gruner, Publicist.

9. Februar.

1 † Amurath II., türkischer Kaiser.

9 Lucilio Vanini wird verbrannt.

0 * Daniel Bernoulli, Mathematiker.

9 * Fr. Benj. Osiander, Arzt.

9 * Graf L. Wallmoden, General.

5 * K. G. Winkler (oder Theodor Hell), dramaturgischer Dichter.

3 Joseph II. erklärt der Pforte den Krieg.

1 † Chodowiecki.

1 Friede zu Lüneville unterzeichnet.

5 † Saint-Lambert, Dichter.

1 † Maskelyne, Astronom.

3 † Schadow, Bildhauer.

10. Februar.

1 † Gregor II., Papst.

9 Cortez schifft sich in Cuba zur Eroberung Mexikos ein.

1698 * Bouguer, Aſtronom.

1798 Rom wird von den Franzoſen beſetzt.

1817 † C. T. Freyherr von Dalberg.

1824 Bolivar wird Dictator von Peru.

11. Februar.

641 † Heraclius, römiſcher Kaiſer.

1224 Ausſtellung der Magna Charta Englands.

1650 † Descartes.

1657 * Fontenelle, Aſtronom.

1732 * Washington.

1741 * Gretry, Muſiker.

1803 † La Harpe.

12. Februar.

1554 † Johanna Grey.

1713 Carl XII. wird bey Bender gefangen.

1725 * Duſch, Literator.

1760 * S. F. Merkel.

1768 * Franz I., Kaiſer von Oeſterreich.

1777 * Baroninn de la Motte Fouqué.

1787 † Boscowich, Mathematiker.

1790 † Spalanzani, Phyſiker.

1798 † Stanislaus Poniatowsky, letzter König von

) † Chevalier Borda, Mathematiker.

4 † Kant.

7 † Merian, Philoſoph.

8 Wellington nimmt Ciudad Rodrigo mit Sturm.

13. Februar.

9 * Folard.

4 * Crebillon.

9 Proclamation der Acte der Rechte des engliſchen Volkes.

9 * Liesganig, Mathematiker.

6 Gründung der Joſeph. mediciniſchen Academie in Wien.

8 Anfang des großen Haſting'ſchen Proceſſes.

0 Die Nationalverſammlung hebt alle geiſtlichen Orden und Klöſter auf.

0 Herzog von Berry ſtirbt durch Louvel.

14. Februar.

3 † Conrad II., deutſcher Kaiſer.

7 * Sophie Arnould.

9 * Graf Franz Ad. v. Waldſtein, Botaniker.

6 * Nees v. Eſenbeck, Botaniker.

9 † Cook.

7 Seeſchlacht beym Cap Vincent.

1804 Moreau wird arretirt.

1807 Der Prinz Regent von Portugal entflieht nach Brasilien.

1818 † E. Q. Visconti, Archäolog.

15. Februar.

1124 Die Christen erobern Tyrus in Syrien.

1152 † Conrad III., deutscher Kaiser.

1487 * Ulrich, Herzog von Würtemberg.

1564 * Galiläi.

1637 † Ferdinand II., deutscher Kaiser.

1674 * P. J. Crebillon.

1710 * Ludwig XV., König von Frankreich.

1755 † Montesquieu.

1759 * Friedrich August Wolf, Philolog.

1763 Friede zu Hubertsburg.

1775 † Clemens XIV.

1781 † G. E. Lessing.

1802 Die Verschwörung von Georges, Pichegrü u. a. entdeckt.

1826 † Scipio Breislack.

16. Februar.

1486 Maximilian I. wird deutscher Kaiser.

1497 * Melanchton.

1 * Graf Blacas.

14 Die Verfassung Portugals wird geändert.

1. Mai.

8 * Rudolph von Habsburg, deutscher Kaiser.

12 Adolph von Nassau wird deutscher Kaiser.

8 † Kaiser Albrecht durch Johann von Schwaben.

3 * Vauban, Ingenieur.

12 * Addisson.

12 † Dryden, Dichter.

16 Bund zu Versailles zwischen Oesterreich und Frankreich.

59 * Wellington.

72 † Achenwall, statistischer Schriftsteller.

80 * Marheinecke, Theolog.

96 † Pingré, Astronom.

97 † Alxinger.

09 † Pfeffel.

813 † Bessieres, französischer General.

813 † Delille, Dichter.

820 Thistlewood, Ings und Brunt werden hingerichtet.

2. Mai.

98 Friede zu Vervins unter Heinrich IV.

1799 Die französischen Gesandten in Rastadt werden mordet.

1813 † Kutusow.

29. April.

1622 Schlacht bey Wieseloch, wo Tilly geschlagen wur

1727 * Noverre.

1727 * J. A. Unzer, Arzt.

1755 * J. F. Schink, Dichter und Dramaturg.

1762 * Jourdan, französischer General.

1767 * Fürst Wrede.

1792 Ankerström wird hingerichtet.

1801 † Heydenreich, Philosoph.

30. April.

1524 † Bayard, Ritter.

1534 Elisabeth Barton wird hingerichtet.

1598 Publication des Edictes von Nantes durch Heinrich

1760 * Nothusius, industriöser Fabrikant.

1766 * Fr. Ancillon, Staatsmann und Gelehrter.

1773 * Burkhardt, Astronom.

1795 † Barthelemy (Verfasser der Reisen des Anacha

1804 Der Senat trägt Napoleon die Kaiserwürde an

1815 Alexander wird König von Polen.

30. Januar.

1 * Rollin, Historiker.

6 * M. J. Schmidt, Historiker.

5 * Ernst II., von Sachsen-Gotha, Beschützer der Astronomie.

7 † Zachariä, Dichter.

3 † Rudolph, Graf Wrbna.

31. Januar.

8 † Carl IV., König von Frankreich.

7 † Franz I., König von Frankreich.

6 * Leß, Theolog.

2 Carl VII. hält in Frankfurt seinen Einzug als deutscher Kaiser.

0 † C. F. Sintenis.

1. Februar.

9 * Conrad Celtes, classischer Literator.

7 * Catinat, französischer Marschall.

5 * Hemsterhuis, Philolog.

5 Gründung der Academie der Wissenschaften in Petersburg.

3 † August II., der Starke, König von Polen.

8 * Kosegarten.

3 Frankreichs Kriegserklärung gegen England.

4 Schlacht bey Brienne.

2. Februar.

962 Otto I. wird in Rom gekrönt.

1194 Richard Löwenherz erhält seine Freyheit durch B

1440 Friedrich III. wird deutscher Kaiser.

1558 Gründung der Universität in Jena.

1594 † Palestrina, Musiker.

1700 * Gottsched.

1754 * Talleyrand.

1762 * Winckel, Forstmann.

1768 * Ernst Wagner, Literator und Dichter.

1769 * Link, Botaniker.

1797 Mantua ergibt sich unter Wurmser nach neun licher Belagerung.

3. Februar.

46 † Cato von Utika.

1716 Grundlegung der Carlskirche in Wien unter C

1722 * Seydlitz, preußischer General.

1745 * Schöpf, Maler.

1773 * Baron Wolzogen, General.

1775 * Foy, Staatsredner.

1786 * Gesenius, Orientalist und Theolog.

1809 † G. S. Steinhart, Theolog.

13 Allgemeine Landesbewaffnung in Preußen.

14 Anfang des Congresses in Chatillon.

25 Ueberschwemmung von Nord-Deutschland.

4. Februar.

08 † Conrad Celtes, classischer Literator.

40 * Custine, französischer General.

74 † La Condamine, Mathematiker.

94 Die Nationalversammlung hebt alle Sclaverey in den Colonien auf.

04 † Jagemann, Literator für Italien.

16 † Löffler, Theolog.

5. Februar.

39 * Epicur.

32 * Böttcher, Erfinder des Porcellans.

05 † P. J. Spener, Theolog.

14 * Gleditsch, Botaniker.

22 Peter I. erläßt das Gesetz über die Thronfolge.

57 * Grimm, Arzt und Botaniker.

36 † Graf Daun, General.

38 * P. F. F. Buchholz, Historiker.

77 Die Pforte tritt die Bukowina an Oesterreich ab.

38 * Napoleon.

1897 † Paoli, Vertheidiger Corsicas.
1818 Bernadotte tritt die Regierung in Schweden
1822 Ali Pascha von Janina wird ermordet.

6. Februar.

1556 Carl V. tritt alle seine Reiche ab.
1664 * Anna, Königinn von England.
1685 † Carl II. König von England.
1756 * Lafontaine, der deutsche Romandichter.
1768 * Buchholz, Historiker.
1804 † Priestley.

7. Februar.

1564 † Michel Angelo Buonarotti.
1775 * Gries, Dichter, Uebersetzer.
1807 Schlacht bey Preußisch-Eylau.
1810 Vermählung Napoleons mit Maria Louise.

8. Februar.

1587 † Maria, Königinn von Schottland, wird enth
1723 * Ebert, Dichter.
1725 † Peter der Große.
1726 * Weisse, Verfasser des Kinderfreundes.
1744 * C. T. Freyherr v. Dalberg.
1778 * Le Kain, Schauspieler.

2 * Caroline, Kaiserinn von Oesterreich.

4 † Kotzeluch, Musiker.

3 † Akerblad, orientalischer Philolog.

3 † C. J. Gruner, Publicist.

9. Februar.

1 † Amurath II., türkischer Kaiser.

3 Lucilio Vanini wird verbrannt.

3 * Daniel Bernoulli, Mathematiker.

3 * Fr. Benj. Osiander, Arzt.

3 * Graf L. Wallmoden, General.

5 * K. G. Winkler (oder Theodor Hell), dramaturgischer Dichter.

3 Joseph II. erklärt der Pforte den Krieg.

1 † Chodowiecki.

1 Friede zu Lüneville unterzeichnet.

5 † Saint-Lambert, Dichter.

1 † Maskelyne, Astronom.

3 † Schadow, Bildhauer.

10. Februar.

1 † Gregor II., Papst.

3 Cortez schifft sich in Cuba zur Eroberung Mexikos ein.

1799 Die französischen Gesandten in Rastadt werde
mordet.

1813 † Kutusow.

29. April.

1622 Schlacht bey Wieseloch, wo Tilly geschlagen wu

1727 * Noverre.

1727 * J. A. Unzer, Arzt.

1755 * J. F. Schink, Dichter und Dramaturg.

1762 * Jourdan, französischer General.

1767 * Fürst Wrede.

1792 Ankerström wird hingerichtet.

1801 † Heydenreich, Philosoph.

30. April.

1524 † Bayard, Ritter.

1534 Elisabeth Barton wird hingerichtet.

1598 Publication des Edictes von Nantes durch Heinri

1760 * Nothusius, industriöser Fabrikant.

1766 * Fr. Ancillon, Staatsmann und Gelehrter.

1773 * Burkhardt, Astronom.

1795 † Barthelemy (Verfasser der Reisen des Anach

1804 Der Senat trägt Napoleon die Kaiserwürde a

1815 Alexander wird König von Polen.

17 * J. F. Pierer, Arzt.

18 * Lord Byron.

18 † Sauſſure, Naturforſcher.

0 † Steevens, Shakesſpeares Erläuterer.

9 Joſeph Napoleon zieht als König in Madrid ein.

8 † Chriſtian Rauch, Rechtsgelehrter.

23. Januar.

1 † Ali, der vierte Kalife.

2 † Otto III., deutſcher Kaiſer.

3 Tyrol kömmt an Oeſterreich.

4 König Mathias von Ungarn nimmt Wien in Beſitz.

8 Trippel-Allianz zwiſchen England, Niederland und Schweden.

0 * Möhden, Antiquar.

2 † H. K. Graf Schimmelmann, Staatsmann, Kaufmann.

6 * Fr. Schneider, Tonſetzer.

6 † Pitt.

0 † J. W. Ritter, Phyſiker.

24. Januar.

1 † Caligula, römiſcher Kaiſer.

16 * Adrian, römiſcher Kaiſer.

17 † Genſerich.

1458 Mathias Corvinus erhält die ungarische Krone.

1679 * B. Christian Wolf, Philosoph.

1712 * Friedrich II., König von Preußen, der Einz

1732 * Beaumarchais.

1746 † Gustav III., König von Schweden.

1755 * Alxinger, Dichter.

1778 * Duc de Berri.

1789 Ludwig XVI. beruft eine allgemeine Ständever lung. Anfang der Revolution.

1796 * F. E. Röder, General.

1824 † Cardinal Consalvi.

25. Januar.

1576 † Hanns Sachs, deutscher Dichter.

1635 † Lohenstein, deutscher Dichter.

1771 * Jackson, Staatsmann.

1776 * Görres, philosophischer und politischer Schriftst

1813 Concordat zwischen Napoleon und dem Papste.

1814 Napoleon verläßt Paris, um gegen die Alliirte ziehen.

26. Januar.

1531 Großes Erdbeben in Portugall.

1630 † Heinrich Briggs, Mathematiker.

1699 Friede zu Carlowitz.

5. Mai.

1705 † Leopold I., deutscher Kaiser.

1747 * Leopold II., deutscher Kaiser.

1751 * J. Chr. Klengel, Maler.

1777 * J. J. Benzenberg, Physiker und Mathematiker.

1800 Schlacht bey Moskirch.

1811 Schlacht bey Fuentes de Onoro.

1816 Bekanntmachung der Verfassungsurkunde in Sachsen-Weimar.

1821 † Napoleon.

6. Mai.

972 * Heinrich II. deutscher Kaiser.

1312 Der Tempelorden wird vom Papste aufgehoben.

1622 Schlacht bey Wimpfen unter Tilly.

1626 Schlacht bey Dessau unter Wallenstein.

1746 * Adrian Riedl, Mathematiker, Hydrotechniker.

1757 Schlacht bey Prag. General Schwerin stirbt.

1782 † J. C. Füßli, Maler.

1796 † Knigge.

1814 † Abbé Vogler, Musiker.

1815 † Mesmer.

7. Mai.

973 † Otto I., deutscher Kaiser.

1523 † Franz Ritter von Sickingen.

1700 * Van Swieten.

1762 * Graf Poniatowski, französischer Marschall.

1811 † Richard Cumberland, Dichter.

8. Mai.

1521 Luther wird in die Reichsacht erklärt.

1660 Carl II. wird als König von England (nach
well) proclamirt.

1737 * Gibbon.

1779 * Constantin Zesarowitsch.

1794 † Lavoisier wird guillotinirt.

1801 Napoleons Consulat wird auf zehn Jahre verlä

1813 † Meiners, Historiker und Philosoph.

1815 † Dr. Ramsey, Arzt.

9. Mai.

1502 Colomb tritt seine vierte Entdeckungsreise an.

1591 † Carl X., König von Frankreich.

1752 * Leisewitz, Dichter.

1741 * Paesiello, Musiker.

1743 Schlacht bey Simpach.

10 † Graf Zinzendorf.

19 † Gribeauval, Ingenieur.

15 † Friedrich Schiller.

5 † Fontana, Physiker.

9 Die Franzosen besetzen die Vorstädte Wiens.

2 Abreise Napoleons von Paris zur Armee nach Rußland.

10. Mai.

1 Magdeburg ergibt sich an Tilly.

7 * Chaudon, Theolog und Historiker.

2 † G. P. Rugendas, Maler.

4 Ludwig XVI. besteigt den Thron von Frankreich an Ludwigs XV. Todestag.

6 Schlacht bey Lodi.

9 Bombardement Wiens durch die Franzosen.

9 Adolph IV., König von Schweden, wird seines Thrones verlustig erklärt.

2 † Abbé Siccard (Taubstummen-Lehrer).

11. Mai.

10 Constantin der Große weiht das neuerbaute Constantinopel ein.

13 * Justinianus I., römischer Kaiser, der Gesetzgeber.

16 † Otto v. Guericke.

12 * Blumenbach.

2. Februar.

962 Otto I. wird in Rom gekrönt.

1194 Richard Löwenherz erhält seine Freyheit durch A

1440 Friedrich III. wird deutscher Kaiser.

1558 Gründung der Universität in Jena.

1594 † Palestrina, Musiker.

1700 * Gottsched.

1754 * Talleyrand.

1762 * Winckel, Forstmann.

1768 * Ernst Wagner, Literator und Dichter.

1769 * Link, Botaniker.

1797 Mantua ergibt sich unter Wurmser nach neu licher Belagerung.

3. Februar.

46 † Cato von Utika.

1716 Grundlegung der Carlskirche in Wien unter C

1722 * Seydlitz, preußischer General.

1745 * Schöpf, Maler.

1773 * Baron Wolzogen, General.

1775 * Foy, Staatsredner.

1786 * Erfenius, Orientalist und Theolog.

1809 † G. S. Steinhart, Theolog.

1735 * Sacchini, Compositeur.
1753 * Carnot, Mathematiker und General.
1762 * Cropelet, Buchdrucker.
1775 † Guischard (Quintus Icilius).
1779 Erster Friede zu Teschen.
1807 † G. F. Seiler, Theolog.
1810 † Ernst Brandes, hannöverischer Staatsmann.
1821 Ende des Congresses in Laibach.
1826 † Joh. B. Spix, Naturforscher und Reisender.

14. Mai.

1316 * Carl IV., deutscher Kaiser.
1610 Heinrich IV. durch Ravaillac ermordet.
1643 † Ludwig XIII., König von Frankreich.
1710 * Haldenwang, Kupferstecher.
1724 * Baron Heinitz, preußischer Staatsmann.
1752 * Albrecht Thaer, Oeconom.
1781 * F. L. G. Raumer, Historiker.
1796 Jenner erfindet die Kuhpocken-Impfung.
1824 † Graf J. Ph. Stadion, Staatsmann.

15. Mai.

1614 Contract von St. Menehould.

1897 † Paoli, Vertheidiger Corsicas.
1818 Bernadotte tritt die Regierung in Schweden a
1822 Ali Pascha von Janina wird ermordet.

6. Februar.

1556 Carl V. tritt alle seine Reiche ab.
1664 * Anna, Königinn von England.
1685 † Carl II. König von England.
1756 * Lafontaine, der deutsche Romandichter.
1768 * Buchholz, Historiker.
1804 † Priestley.

7. Februar.

1564 † Michel Angelo Buonarotti.
1775 * Gries, Dichter, Uebersetzer.
1807 Schlacht bey Preußisch-Eylau.
1810 Vermählung Napoleons mit Maria Louise.

8. Februar.

1587 † Maria, Königinn von Schottland, wird entha
1723 * Ebert, Dichter.
1725 † Peter der Große.
1726 * Weisse, Verfasser des Kinderfreundes.
1744 * C. T. Freyherr v. Dalberg.
1778 * Le Kain, Schauspieler.

1 * Möſer, hiſt. politiſcher Schriftſteller.
10 † Flamſtead, Aſtronom.
18 * Fox.
14 Dänemark tritt Norwegen an Schweden ab.
15 † Chevalier Boufflers, Dichter.

19. Januar.

12 * Kopernicus.
14 * Franz I., König von Frankreich.
15 † Laynez, zweyter General der Jeſuiten.
17 * J. E. Bode, Aſtronom.
20 * D. A. Atterbom, Dichter und Publiciſt.
20 Aufhebung des Erbadels in Frankreich.
28 Der Friedens-Congreß zu Raſtadt wird eröffnet.
13 † Marcus Herz, Arzt.
19 † Carl IV., König von Spanien.

20. Januar.

2 † Rudolph II., deutſcher Kaiſer.
6 * J. J. Barthelemy, Verfaſſer der Reiſen des Anacharſis.
5 * Döderlein, Theolog.
5 † Carl IV., deutſcher Kaiſer.
1 * Baron Hormair, Hiſtoriograph.

1698 * Bouguer, Aſtronom.

1798 Rom wird von den Franzoſen beſetzt.

1817 † C. T. Freyherr von Dalberg.

1824 Bolivar wird Dictator von Peru.

11. Februar.

641 † Heraclius, römiſcher Kaiſer.

1224 Ausſtellung der Magna Charta Englands.

1650 † Descartes.

1657 * Fontenelle, Aſtronom.

1732 * Washington.

1741 * Gretry, Muſiker.

1803 † La Harpe.

12. Februar.

1554 † Johanna Grey.

1713 Carl XII. wird bey Bender gefangen.

1725 * Duſch, Literator.

1760 * S. F. Merkel.

1768 * Franz I., Kaiſer von Oeſterreich.

1777 * Baroninn de la Motte Fouqué.

1787 † Boscowich, Mathematiker.

1790 † Spalanzani, Phyſiker.

1798 † Stanislaus Poniatowsky, letzter König von

1810 † Eon de Beaumont (Mannweib).

1813 Schlacht bey Wurschen.

22. Mai.

337 † Constantin, römischer Kaiser.

1125 † Heinrich V. deutscher Kaiser.

1487 † Niclas van der Flüe.

1498 Vasco de Gama landet in Calecut.

1508 Die Portugiesen entdecken die Insel St. Helena.

1630 * Carl II., König von England.

1665 † Alexander VII., Papst.

1769 * Montucci, Philolog.

1785 † Woollett, Kupferstecher.

1788 † Stoll, Arzt.

1794 Schlacht bey Tournay.

1795 Mungo Park tritt seine Reise nach Afrika an.

1809 † Lannes, französischer Marschall.

1813 † Duroc, französischer General.

23. Mai.

1125 † Heinrich V., deutscher Kaiser.

1618 Slawata und Martinitz werden in Prag aus dem Fenster gestürzt.

1706 Schlacht bey Ramillies.

1804 Moreau wird arretirt.

1807 Der Prinz Regent von Portugal entflieht nach Brasilien.

1818 † E. Q. Visconti, Archäolog.

15. Februar.

1124 Die Christen erobern Tyrus in Syrien.

1152 † Conrad III., deutscher Kaiser.

1487 * Ulrich, Herzog von Würtemberg.

1564 * Galiläi.

1637 † Ferdinand II., deutscher Kaiser.

1674 * P. J. Crebillon.

1710 * Ludwig XV., König von Frankreich.

1755 † Montesquieu.

1759 * Friedrich August Wolf, Philolog.

1763 Friede zu Hubertsburg.

1775 † Clemens XIV.

1781 † G. E. Lessing.

1802 Die Verschwörung von Georges, Pichegrü u. a. entdeckt.

1826 † Scipio Breislack.

16. Februar.

1486 Maximilian I. wird deutscher Kaiser.

1497 * Melanchton.

1516	* Coligny, Admiral von Frankreich.
1685	† Carl II., König von England.
1726	* Friedrich Baron von der Trenk, der Gefangene in Magdeburg.
1727	* J. N. Baron Jacquin.
1736	* Sturz, Schriftsteller.
1741	† Donner, Bildhauer.
1742	* Hirschfeld.
1755	* Graf Bülow, preußischer General.
1781	* Pichegrü, französischer General.
1765	* Gersdorff, General.
1799	† Carl Theodor, König von Bayern.
1801	Friede zu Lüneville.

17. Februar.

1600	Giordano Bruno wird verbrannt.
1673	† Moliere.
1714	Seeschlacht bey Aland.
1723	* Tobias Mayer, Astronom.
1744	* Baron Hanns Wilh. Thümmel, Staatsmann.
1767	* F. G. Süßkind, Theolog, Schulmann.
1802	† Cardinal Rohan.
1826	† J. Ph. Gabler, Theolog.

18. Februar.

1516 * Maria, Königinn von England.
1546 † Luther.
1634 Wallenstein wird des Commandos entsetzt.
1677 * Joh. Jdc. Caſſini, Aſtronom.
1712 † Herzog von Bourgogne.
1717 * A. F. Oeſer, Maler.
1724 * J. B. Chabert, Nautiker.
1728 † Gräfinn Königsmark.
1803 † Gleim.
1807 † Marie Sophie la Roche, Schriftſtellerinn.
1825 † Baron Percy, Chirurg.

19. Februar.

1473 * Kopernicus.
1553 † Erasmus Reinhold, Aſtronom.
1770 * Don Amoros, Afranceſado und Turnlehrer.
1778 * Tettenborn, General.
1780 * Hagen, Bibliothekar, Literator.
1799 † Chevalier Borda, Aſtronom.
1803 Franzöſiſche Mediationsacte der Schweiz.
1810 † Andreas Hofer, erſchoſſen.

20. Februar.

34 * Voltaire.

16 * Garrick.

51 * J. H. Voß.

52 * J. K. W. Voigt, Bergrath.

58 * J. Ch. Reil, Arzt.

11 † Guillielmo Marcy, Literator.

52 † Tobias Mayer, Astronom.

90 † Joseph II., deutscher Kaiser.

97 † A. G. Meißner.

98 Eröffnung des Krieges zwischen Rußland und Schweden.

11 Oesterreichisches Finanzpatent, Herabsetzung der Staatspapiere.

12 † Archenholz.

16 † Biester, Bibliothekar und Literator.

18 Erdbeben zu Messina.

14 † Tauenzien, General.

21. Februar.

13 Michael Romanow (Stammvater des regierenden Hauses), besteigt den Thron Rußlands.

18 † J. Vossius, Philolog.

17 † Aureng-Zeb, Schach von Hindostan.

13 * Washington.

1790 † Joseph II., deutscher Kaiser.

1809 Saragossa ergibt sich nach einer langen und Belagerung.

1823 † S. F. Merkel.

1824 † Eugen, Herzog von Leuchtenberg.

22. Februar.

1403 * Carl VII., König von Frankreich.

1671 † Lord Fairfax, Staatsmann.

1674 † Jean Chapelain, Dichter.

1731 † Friedrich Ruysch, Anatom.

1742 * Sauter, Rechtsgelehrter.

1771 † Olearius, Reisebeschreiber und Historiker.

1785 Horia und Gloska werden gerädert.

1787 Versammlung der Notablen in Frankreich.

1791 Die Nationalversammlung hebt allen Adel au

1804 † Mnioch, Dichter.

1809 Graf Cobenzel, österreichischer Minister.

23. Februar.

1525 Schlacht bey Pavia, wo Franz, König von reich, gefangen wurde.

1677 † Spinoza.

1712 † Catinat, General.

1733 * George Washington.

† Giseke, Dichter.

* F. A. H. Weckherlin, Staatsmann.

* Carl Murhard, politischer Schriftsteller.

† Merrem, Naturforscher.

24. Februar.

† Guttenberg, Erfinder der Buchdruckerkunst.

* Carl V., deutscher Kaiser.

Carl V., deutscher Kaiser, geht ins Kloster.

* Matthias, deutscher Kaiser.

Gregor XIII. macht den neuen Kalender bekannt.

Schlacht bey Jankowitz unter Torstenson.

* Händel, Musiker.

† C. G. v. Brinckmann, Literator.

* Friedrich v. Adelung, Philolog.

* Hoche, französischer General.

* K. H. Schütze, Geschäftsmann.

* J. Ch. Dahl, Landschaftsmaler.

† Lichtenberg.

25. Februar.

Bestimmung der Thronfolge in Oesterreich.

† Graf Esser wird enthauptet.

† Wallenstein, Herzog von Friedland.

1798 Bonaparte erscheint vor Malta.

1814 † Reimarus.

7. Juni.

1652 * Ferreras, spanischer Historiker.

1673 Seeschlacht bey Solbay.

1715 * L. K. Valkenaer, Literator.

1769 * Hawkesbury (Liverpool), brittischer Staatsmini

1779 † W. Warburton, theologischer Schriftsteller.

1792 Franz I. wird zum König von Ungarn gekrönt.

1809 Neue schwedische Constitution.

1817 † C. G. Cramer, Verfasser des Erasmus Schlei

1820 Louvels Hinrichtung.

1826 † Fraunhofer, berühmter Optiker.

8. Juni.

1625 * Dominic Cassini, Astronom.

1688 * Pope.

1727 † A. H. Franke, Stifter des Hallischen Waisenha

1743 * Joseph Balsamo (Cagliostro).

1746 * Jan Hendrik van Swinden, Gelehrter.

1763 † Winkelmann wird ermordet.

1777 Tag des Rosenfestes in der Picardie.

1786 * P. W. Schreiber, Kameralist und Oeconom

36 * Gubitz, Holzschneider, Dichter.

14 Schlacht bey Bar sur Aube.

28. Februar.

19 † Baron Görz, hingerichtet.

12 † Gravesand.

24 * Göz, Maler.

17 * C. J. Gruner, Publicist.

36 * Arago.

24 Pichegrü wird arretirt.

29. Februar.

14 * J. L. Heim, Theolog.

1. März.

16 Sulla nimmt Athen ein.

11 * J. J. Breitinger.

18 † Reimarus, Philosoph.

1 * Sophie Schröder, Schauspielerinn.

2 † Leopold II., deutscher Kaiser.

4 Tractat von Chaumont.

5 Napoleon kömmt aus Elba in Frankreich an.

4 † Baron Hanns Wilhelm Thümmel, Staatsmann.

2. März.

1 Friedrich I., deutscher Kaiser, zerstört Mailand.

1312 Der Tempelorden wird aufgehoben.
1458 Georg Podiebrad wird König von Böhmen.
1476 Schlacht bey Murten (Sieg der Schweizer).
1502 Columbus schifft sich das viertemal ein.
1756 * Alexander Tardieu, Chalcograph.
1769 * Pfarrer Pöschel.
1787 S. Geßner, Dichter.

3. März.

1040 † Heilige Kunigunde.
1715 * Ew. Chr. Kleist, Dichter.
1758 * C. G. Cramer, Verfasser des Erasmus Sch
1779 * Matthias Collin.
1806 † Boje, Dichter.
1814 Schlacht bey Troyes.
1816 † J. A. Stark, Theolog.

4. März.

1152 Friedrich Barbarossa wird deutscher Kaiser.
1733 * Chevalier Borda, Astronom.
1768 * Kind, Dichter.
1799 † Liesganig, Astronom.
1823 Manuel wird aus der Deputirten-Kammer et

5. März.

:6 * Ludwig I., König von Ungarn.

)o * J. B. Villoiſon, Philolog und Literator.

13 Erdbeben in Calabrien, Zerſtörung Meſſinas.

)4 † P. E. Spieß, Romandichter.

:7 † P. S. Laplace.

6. März.

'4 * Michel Angelo Buonarotti.

12 * Guicciardini, Hiſtoriker.

:1 Magellan entdeckt die Ladronen, die erſte Inſelgruppe Auſtraliens.

19 Ausſtellung des Reſtitutions-Edictes von Rudolph II.

)9 * Bretſchneider, öſterreichiſcher Staatsmann.

)5 * Florian, franzöſiſcher Schriftſteller.

)7 * Fraunhofer, berühmter Optiker.

)9 Bonaparte erobert Jaffa in Syrien.

)5 Königlich franzöſiſche Achtserklärung gegen Bonaparte.

)5 † Mesmer, Arzt.

7. März.

:1 † Antoninus Pius, römiſcher Kaiſer.

)2 * Cramer, Dichter.

)8 † C. F. Flögel, Literator.

1797	† Formay, Literator.
1803	† Albrechtsberger, Tonsetzer.
1804	Stiftung der Bibelgesellschaft.
1809	† Blanchard, Luftschiffer.
1814	Schlacht bey Laon.

8. März.

1702	† Wilhelm III., König von England.
1728	† Crescimbeni, Literator und Dichter.
1796	Vermählung Napoleons mit Josephinen.
1824	† Cambaceres.

9. März.

1403	† Bajazeth stirbt in Timurs Gefangenschaft.
1451	* Amerigo Vespucci.
1661	† Cardinal Mazarin.
1740	† Kirch, Astronom.
1746	* Fürst Metternich, der Vater des Staatskan
1762	† Jean Calas wird gerädert.
1776	* Erzherzog Joseph, Palatin von Ungarn.
1793	Danton schlägt das Revolutions-Tribunal vor. fang des Terrorismus.
1805	† Friedrich Schiller.
1823	† Jan Hendrik van Swinden, Gelehrter.

10. März.

03	* Ferdinand I., deutscher Kaiser.
00	Friede zu Gertruidenburg.
00	* Davouſt, französischer General.
01	* Creuzer, Literator.
06	* Louise, Königinn von Preußen.
00	† De Guignes, Orientalist.
01	Anfang der Revolution in Piemont.
06	† Johann IV., König von Portugall.

11. März.

02	† Heliogabalus, römischer Kaiser.
05	† Valentinian, römischer Kaiser.
13	Leo X. wird Papst.
14	* Torquato Tasso.
15	Schlacht bey Fontenai.
02	* Blumenbach.
14	Friede zu Mongolore in Indien.

12. März.

07	† Innocenz I., Papst.
04	† Gregor I., der Große, Papst.
05	Stiftung der Wiener Universität.
07	† Cäsare Borgia, der Böſewicht.

1703 * J. H. Winkler, Mathematiker und Physiker
1728 * Mengs, Maler.
1750 * Sintenis.
1753 * J. V. Reinhard, Theolog und Prediger.
1797 Schlacht am Tagliamento.
1804 † Fumagalli, Historiker.

13. März.

1675 * Papst Benedict XIV.
1695 † Lafontaine, Fabeldichter.
1696 * Herzog L. F. A. Richelieu, General.
1711 † Boileau Despréaux.
1711 * Carlo Amoretti, Mineralog.
1717 * Maria Theresia, deutsche Kaiserinn.
1719 † Böttcher, Erfinder des Porzellans.
1720 * Bonnet, Naturforscher.
1733 * Priestley.
1741 Maria Theresia zeigt in der Gefahr Joseph II Ungarn.
1754 * Gurlitt, Theolog.
1763 * Jean Paul (Richter).
1779 Friede zu Teschen.
1781 * K. Fr. Schinkel, Baurath und Maler.

Herschel entdeckt den Uranus.

Gustav IV., König von Schweden, wird gefangen genommen.

Der Congreß von Wien erklärt Napoleon außer dem Gesetze.

König Victor Emanuel entsagt der Regierung.

† Marie Louise, Herzoginn von Lucca.

† Georg Heinrich Nöhden.

14. März.

* Nicolai.

† Viscount Byng wird erschossen.

† L. K. Valkenaer, Literator.

† Semler, Theolog.

Pius VII. wird Papst.

† Kresicki, Literator.

† Klopstock.

† Spittler, Historiker.

Französisch-österreichische Allianz.

† J. G. Rosenmüller, Theolog.

15. März.

† Julius Cäsar wird ermordet.

Columb kömmt von seiner ersten Expedition in Spanien an.

1790 † Joseph II., deutscher Kaiser.

1809 Saragossa ergibt sich nach einer langen und Belagerung.

1823 † S. F. Merkel.

1824 † Eugen, Herzog von Leuchtenberg.

22. Februar.

1403 * Carl VII., König von Frankreich.

1671 † Lord Fairfax, Staatsmann.

1674 † Jean Chapelain, Dichter.

1731 † Friedrich Ruysch, Anatom.

1742 * Sauter, Rechtsgelehrter.

1771 † Olearius, Reisebeschreiber und Historiker.

1785 Horia und Gloska werden gerädert.

1787 Versammlung der Notablen in Frankreich.

1791 Die Nationalversammlung hebt allen Adel auf

1804 † Mnioch, Dichter.

1809 Graf Cobenzel, österreichischer Minister.

23. Februar.

1525 Schlacht bey Pavia, wo Franz, König von reich, gefangen wurde.

1677 † Spinoza.

1712 † Catinat, General.

1733 * George Washington.

† J. J. Engel.

Ende der hundert Tage.

29. Juni.

Der heilige Petrus wird in Rom gekreuziget.

* P. F. des Fontaines.

Schlacht bey Neerwinden.

† François de Mercy, General.

† Raphael Mengs.

30. Juni.

* Carl VIII., König von Frankreich.

† Joh. Reuchlin.

† Baronius, Cardinal, kirchlicher Historiograph.

Friede zu Münster.

* Horaz Vernet, Maler.

† Werner, Geognost.

† Ebeling, Geograph und Historiker.

1. Juli.

* Lichtenberg.

Chevalier de la Barre wird hingerichtet.

Napoleon landet in Alexandrien.

Seeschlacht bey Lemnos.

1810 Ludwig Napoleon legt die holländische Krone

1820 † Graf Hohenwart, Erzbischof von Wien.

2. Juli.

936 † Heinrich der Vogelsteller, deutscher Kaiser.

1481 † Mahommed II., türkischer Kaiser, der furcht Feind der Christen.

1568 Egmond wird hingerichtet.

1621 † Harriot, Astronom.

1644 Schlacht bey Marston-Moor.

1704 Schlacht am Schellenberge.

1724 * Klopstock.

1725 * J. B. Rochambeau, General.

1747 Schlacht bey Lafeld unter dem Marschall von Sac

1778 † J. J. Rousseau.

1780 * Carl Clausewiz, preußischer General.

1789 * Friedrich Overbeck, Maler.

1820 Anfang der Revolution in Neapel.

3. Juli.

987 Hugo Capet wird zum Könige von Frankreich krönt.

1423 * Ludwig XI., König von Frankreich.

1646 * Leibnitz.

36 * Gubitz, Holzschneider, Dichter.

14 Schlacht bey Bar sur Aube.

28. Februar.

19 † Baron Görz, hingerichtet.

12 † Gravesand.

24 * Göz, Maler.

17 * C. J. Gruner, Publicist.

36 * Arago.

24 Pichegrü wird arretirt.

29. Februar.

14 * J. L. Heim, Theolog.

1. März.

16 Sulla nimmt Athen ein.

11 * J. J. Breitinger.

18 † Reimarus, Philosoph.

11 * Sophie Schröder, Schauspielerinn.

2 † Leopold II., deutscher Kaiser.

4 Tractat von Chaumont.

5 Napoleon kömmt aus Elba in Frankreich an.

4 † Baron Hanns Wilhelm Thümmel, Staatsmann.

2. März.

2 Friedrich I., deutscher Kaiser, zerstört Mailand.

1312 Der Tempelorden wird aufgehoben.
1458 Georg Podiebrad wird König von Böhmen.
1476 Schlacht bey Murten (Sieg der Schweizer).
1502 Columbus schifft sich das viertemal ein.
1756 * Alexander Tardieu, Chalcograph.
1769 * Pfarrer Pöschel.
1787 S. Geßner, Dichter.

3. März.

1040 † Heilige Kunigunde.
1715 * Ew. Chr. Kleist, Dichter.
1758 * C. G. Cramer, Verfasser des Erasmus Sch
1779 * Matthias Collin.
1806 † Boje, Dichter.
1814 Schlacht bey Troyes.
1816 † J. A. Stark, Theolog.

4. März.

1152 Friedrich Barbarossa wird deutscher Kaiser.
1733 * Chevalier Borda, Astronom.
1768 * Kind, Dichter.
1799 † Liesganig, Astronom.
1823 Manuel wird aus der Deputirten-Kammer en

5. März.

6 * Ludwig I., König von Ungarn.

0 * J. B. Villoison, Philolog und Literator.

3 Erdbeben in Calabrien, Zerstörung Messinas.

4 † P. E. Spieß, Romandichter.

7 † P. S. Laplace.

6. März.

4 * Michel Angelo Buonarotti.

2 * Guicciardini, Historiker.

1 Magellan entdeckt die Ladronen, die erste Inselgruppe Australiens.

9 Ausstellung des Restitutions-Edictes von Rudolph II.

9 * Bretschneider, österreichischer Staatsmann.

5 * Florian, französischer Schriftsteller.

7 * Fraunhofer, berühmter Optiker.

9 Bonaparte erobert Jaffa in Syrien.

5 Königlich französische Achtserklärung gegen Bonaparte.

5 † Mesmer, Arzt.

7. März.

1 † Antoninus Pius, römischer Kaiser.

2 * Cramer, Dichter.

3 † C. F. Flögel, Literator.

1797 † Formay, Literator.

1803 † Albrechtsberger, Tonsetzer.

1804 Stiftung der Bibelgesellschaft.

1809 † Blanchard, Luftschiffer.

1814 Schlacht bey Laon.

8. März.

1702 † Wilhelm III., König von England.

1728 † Crescimbeni, Literator und Dichter.

1796 Vermählung Napoleons mit Josephinen.

1824 † Cambaceres.

9. März.

1403 † Bajazeth stirbt in Timurs Gefangenschaft.

1451 * Amerigo Vespucci.

1661 † Cardinal Mazarin.

1740 † Kirch, Astronom.

1746 * Fürst Metternich, der Vater des Staatskan

1762 † Jean Calas wird gerädert.

1776 * Erzherzog Joseph, Palatin von Ungarn.

1793 Danton schlägt das Revolutions-Tribunal vor. fang des Terrorismus.

1805 † Friedrich Schiller.

1823 † Jan Hendrik van Swinden, Gelehrter.

10. März.

3 * Ferdinand I., deutscher Kaiser.
0 Friede zu Gertruidenburg.
0 * Davoust, französischer General.
1 * Creuzer, Literator.
6 * Louise, Königinn von Preußen.
0 † De Guignes, Orientalist.
1 Anfang der Revolution in Piemont.
6 † Johann IV., König von Portugall.

11. März.

2 † Heliogabalus, römischer Kaiser.
5 † Valentinian, römischer Kaiser.
3 Leo X. wird Papst.
4 * Torquato Tasso.
5 Schlacht bey Fontenai.
2 * Blumenbach.
4 Friede zu Mongolore in Indien.

12. März.

7 † Innocenz I., Papst.
4 † Gregor I., der Große, Papst.
5 Stiftung der Wiener Universität.
7 † Cäsare Borgia, der Böswicht.

1703	* J. H. Winkler, Mathematiker und Physiker.
1728	* Mengs, Mahler.
1750	* Sintenis.
1753	* J. V. Reinhard, Theolog und Prediger.
1797	Schlacht am Tagliamento.
1804	† Fumagalli, Historiker.

13. März.

1675	* Papst Benedict XIV.
1695	† Lafontaine, Fabeldichter.
1696	* Herzog L. F. A. Richelieu, General.
1711	† Boileau Despréaux.
1721	* Carlo Amoretti, Mineralog.
1717	* Maria Theresia, deutsche Kaiserinn.
1719	† Böttcher, Erfinder des Porzellans.
1720	* Bonnet, Naturforscher.
1733	* Priestley.
1741	Maria Theresia zeigt in der Gefahr Joseph II Ungarn.
1754	* Gurlitt, Theolog.
1763	* Jean Paul (Richter).
1779	Friede zu Teschen.
1782	* K. Fr. Schinkel, Baurath und Maler.

31 Herschel entdeckt den Uranus.

09 Gustav IV., König von Schweden, wird gefangen genommen.

15 Der Congreß von Wien erklärt Napoleon außer dem Gesetze.

21 König Victor Emanuel entsagt der Regierung.

24 † Marie Louise, Herzoginn von Lucca.

26 † Georg Heinrich Nöhden.

14. März.

53 * Nicolai.

57 † Viscount Byng wird erschossen.

35 † L. K. Valkenaer, Literator.

31 † Semler, Theolog.

20 Pius VII. wird Papst.

21 † Kresicki, Literator.

23 † Klopstock.

10 † Spittler, Historiker.

12 Französisch-österreichische Allianz.

15 † J. G. Rosenmüller, Theolog.

15. März.

44 † Julius Cäsar wird ermordet.

93 Columb kömmt von seiner ersten Expedition in Spanien an.

1713 * La Caille, Aſtronom.

1747 Schach Nadir wird ermordet.

1792 Ankerſtröm tödtet Guſtav III. auf einem Maſk

1795 † J. Chr. Quiſtorp, Juriſt.

1805 Napoleon wird König von Italien.

16. März.

37 † Tiberius wird römiſcher Kaiſer.

1702 † Wilhelm III., König von England.

1798 † Blumauer.

1801 Pitt reſignirt, Addington wird ſein Nachfolger

1826 † J. Severin Vater, Sprachforſcher.

17. März.

32 * Nerva, römiſcher Kaiſer.

180 † Marcus Aurelius, römiſcher Kaiſer.

1072 † Adalbert, Erzbiſchof von Bremen und Han unter Kaiſer Heinrich IV.

1361 * Wenzeslaus, deutſcher Kaiſer.

1728 * Iſelin.

1733 * Karſten Niebuhr.

1741 † J. B. Rouſſeau.

1743 * J. G. Meuſel.

1782 † Daniel Bernoulli.

0 † Isidor Maiquez, spanischer Schauspieler.

1 Fontanes, Großmeister der Universität in Paris.

18. März.

4 Molay, Großmeister der Templer, wird verbrannt.

12 * Commenius, Schulmann.

0 * La Hire, Astronom.

2 * U. F. Kopp, Kabinetsrath.

17 † Gotter, Dichter.

9 Bonaparte kömmt vor Saint Jean d'Acre an.

9 † A. F. Oeser, Maler.

3 Die Russen rücken unter Tettenborn in Hamburg ein.

4 † J. F. Wallraf, Gelehrter und Kunstkenner.

5 † J. L. Kircheisen.

19. März.

5 † Timur, der Tartar-Chan.

8 * Jean Calas.

7 * Berthoud, berühmter Uhrmacher.

5 * Peter Frank, Arzt.

12 * Fichte.

10 † W. Guthrie, englischer Historiker.

9 * Jens Möller, Dichter und Theolog.

5 † Ebert, Dichter.

1808 Carl IV., König von Spanien, entſagt dem T

1814 † Joſeph Quarin, Arzt.

1822 † Ewald, Theolog, Schulmann.

1823 † Cardinal Louis Bourbon.

20. März.

1413 † Heinrich IV., König von England.

1602 Ausfertigung des Freybriefes der oſtindiſchen Comp

1618 † Matthias, deutſcher Kaiſer.

1710 Schluß des Haager Concertes.

1717 † J. G. Böhme, Hiſtoriker.

1727 * Tiſſot, Arzt.

1727 † Newton.

1763 * Chr. Carl André.

1771 * Carl Heun (Clauren), Romanſchreiber.

1804 † Herzog von Enghien, erſchoſſen.

1812 * Herzog von Reichsſtadt.

1815 Abreiſe des Königs aus Paris.

1815 Anfang der hundert Tage.

1826 † Baron Schätzler.

21. März.

1725 * Hirzel, Philoſoph und Dichter.

1762 † La Caille, Aſtronom.

86 * Gubitz, Holzschneider, Dichter.

14 Schlacht bey Bar sur Aube.

28. Februar.

19 † Baron Görz, hingerichtet.

42 † Gravesand.

54 * Göz, Maler.

77 * C. J. Gruner, Publicist.

86 * Arago.

14 Pichegrü wird arretirt.

29. Februar.

14 * J. L. Heim, Theolog.

1. März.

86 Sulla nimmt Athen ein.

11 * J. J. Breitinger.

18 † Reimarus, Philosoph.

11 * Sophie Schröder, Schauspielerinn.

2 † Leopold II., deutscher Kaiser.

4 Tractat von Chaumont.

5 Napoleon kömmt aus Elba in Frankreich an.

4 † Baron Hanns Wilhelm Thümmel, Staatsmann.

2. März.

2 Friedrich I., deutscher Kaiser, zerstört Mailand.

1312 Der Tempelorden wird aufgehoben.

1458 Georg Podiebrad wird König von Böhmen.

1476 Schlacht bey Murten (Sieg der Schweizer).

1502 Columbus schifft sich das viertemal ein.

1756 * Alexander Tardieu, Chalcograph.

1769 * Pfarrer Pöschel.

1787 S. Geßner, Dichter.

3. März.

1040 † Heilige Kunigunde.

1715 * Ew. Chr. Kleist, Dichter.

1758 * C. G. Cramer, Verfasser des Erasmus Schl

1779 * Matthias Collin.

1806 † Boje, Dichter.

1814 Schlacht bey Troyes.

1816 † J. A. Stark, Theolog.

4. März.

1152 Friedrich Barbarossa wird deutscher Kaiser.

1733 * Chevalier Borda, Astronom.

1768 * Kind, Dichter.

1799 † Liesganig, Astronom.

1823 Manuel wird aus der Deputirten-Kammer ent

5. März.

26 * Ludwig I., König von Ungarn.

10 * J. B. Villoiſon, Philolog und Literator.

13 Erdbeben in Calabrien, Zerſtörung Meſſinas.

14 † P. E. Spieß, Romandichter.

17 † P. S. Laplace.

6. März.

14 * Michel Angelo Buonarotti.

12 * Guicciardini, Hiſtoriker.

1 Magellan entdeckt die Ladronen, die erſte Inſelgruppe Auſtraliens.

19 Ausſtellung des Reſtitutions-Edictes von Rudolph II.

9 * Bretſchneider, öſterreichiſcher Staatsmann.

5 * Florian, franzöſiſcher Schriftſteller.

7 * Fraunhofer, berühmter Optiker.

9 Bonaparte erobert Jaffa in Syrien.

5 Königlich franzöſiſche Achtserklärung gegen Bonaparte.

5 † Mesmer, Arzt.

7. März.

1 † Antoninus Pius, römiſcher Kaiſer.

2 * Cramer, Dichter.

8 † C. F. Flögel, Literator.

1797 † Formay, Literator.

1803 † Albrechtsberger, Tonsetzer.

1804 Stiftung der Bibelgesellschaft.

1809 † Blanchard, Luftschiffer.

1814 Schlacht bey Laon.

8. März.

1702 † Wilhelm III., König von England.

1728 † Crescimbeni, Literator und Dichter.

1796 Vermählung Napoleons mit Josephinen.

1824 † Cambaceres.

9. März.

1403 † Bajazeth stirbt in Timurs Gefangenschaft.

1451 * Amerigo Vespucci.

1661 † Cardinal Mazarin.

1740 † Kirch, Astronom.

1746 * Fürst Metternich, der Vater des Staatska

1762 † Jean Calas wird gerädert.

1776 * Erzherzog Joseph, Palatin von Ungarn.

1793 Danton schlägt das Revolutions-Tribunal vor fang des Terrorismus.

1805 † Friedrich Schiller.

1825 † Jan Hendrik van Swinden, Gelehrter.

0 † Flemming, Dichter.

7 † Ferdinand III., deutscher Kaiser.

9 * Gleim.

5 * Triesnecker, Astronom.

3 * C. G. Lenz, Maler.

5 † Grecourt, Dichter.

1 † Graf Mirabeau.

9 † J. A. Unzer, Arzt.

1 Nelson bombardiert Kopenhagen.

4 Napoleons Entthronung.

1 † A. J. Perrier, Banquier.

3. April.

9 Friede von Chateau Cambresis.

3 * Cromwell.

3 † Elisabeth, Königinn von England.

6 † J. A. Fabricius, Literator.

8 * Tiedemann.

4. April.

8 * Caracalla, römischer Kaiser.

1 Luther tritt die Reise zu dem Reichstage in Worms an.

8 * De l'Isle, Astronom.

1707 * Winterfeldt, preußiſcher General.

1774 † Goldſchmitt, Hiſtoriker und Romandichter.

1803 † Prosperin, Aſtronom.

1807 † La Lande, Aſtronom.

1820 † Baron de Vaux, General.

5. April.

1355 Carl IV. wird in Rom gekrönt.

1490 † Matthias, König von Ungarn.

1566 Die Geuſen übergeben ihre Bittſchrift der Regi in Brüſſel.

1723 † Fiſcher von Erlach, Architect in Wien.

1730 * Seroux d'Agincourt, Alterthumsforſcher.

1737 * Görtz, Staatsmann.

1770 * Eylert, Theolog.

1782 Joſeph II. hebt die Leibeigenſchaft in Gallizien

1790 † Ephraim Moſes Kuh, Dichter.

1794 † Danton wird guillotinirt.

1795 Separat-Friede der Preußen zu Baſel.

1799 † Gatterer Hiſtoriker.

1804 † Pichegrü, franzöſiſcher General.

6. April.

1199 * Richard Löwenherz.

18 † Laura, Petrarcas Geliebte.
31 † Purbach, Aſtronom.
10 † Raphael Sanzio d'Urbino.
18 † Albrecht Dürer.
20 * Graf Löwenthal, däniſcher General.
17 † Leopold I., Fürſt von Deſſau.
93 Errichtung der Comitée du salut public.
14 Die Bourbons werden zurückberufen.
6 † Chr. L. Vogel, Maler.
10 Ruſſiſcher Ukas zur Verweiſung der Jeſuiten.

7. April.

18 † Carl VIII., König von Frankreich.
6 † Hemſterhuis.
11 Caglioſtro wird gefangen genommen.
9 Schluß des Congreſſes zu Raſtadt.
2 Einnahme von Badajoz.

8. April.

7 † Caracalla, römiſcher Kaiſer.
4 † Johann II., König von Frankreich.
6 † Martin Chemnitz, Reformator.
5 Alexander VII. wird Papſt.
2 * Rittenhouſe, Aſtronom.

13. August.

—59 * Pompejus.

1632 * Regnier Desmarets, Schriftsteller.

1645 Friede von Brömsebroo.

1704 Schlacht bey Blendheim oder Hochstädt unter borough.

1752 * Caroline, Königinn von Neapel.

14. August.

1678 Schlacht bey Mons.

1714 * E. Vernet, Maler.

1740 * Pius VII.

1759 † Händl, Musiker.

1760 Schlacht bey Liegnitz.

1761 Gründung der Börse in Wien.

1774 † J. J. Reiske.

1776 * Ch. Fr. Tieck, Bildhauer.

15. August.

1038 † Stephan I., König von Ungarn.

1195 * Der heil. Anton von Padua.

1493 † Christoph der Kämpfer, Herzog von Bayern.

1688 * Friedrich Wilhelm, König von Preußen.

1755 * Pougens, Dichter und Philolog.

11. April.

7 Schlacht bey Montcassel.

8 † Ramler.

3 Friede zu Utrecht.

4 † Gleim.

4 Bonaparte unterzeichnet seine Thronentsagung.

12. April.

4 † Bossuet.

9 † Young, Dichter.

7 † Crebillon.

2 * A. M. Stadler, Maler.

6 Schlacht bey Montenotte.

4 Ankunft des Grafen Artois in Paris.

5 Die Universität in Wittenberg wird mit der in Halle vereinigt.

7 † Messier, Astronom.

13. April.

5 Hastings wird freygesprochen.

6 † Palomino de Velasco, Maler.

7 * L. J. P. Herzog von Orleans.

9 Schlacht bey Bergen.

9 Bernadotte steckt in Wien die republikanische Fahne aus.

14. April.

1590 Schlacht bey Tory unter Heinrich IV.

1729 * Le Kain, Schauspieler.

1736 † Prinz Eugen.

1736 † Ferreras, spanischer Historiker.

1760 * Hermbstädt, Arzt, Chemiker und Apotheker.

1792 † Hell, Astronom.

1796 Schlacht bey Millesimo.

15. April.

1654 Friede mit Holland und England.

1707 * L. Euler.

1753 * Barnabas Oriani, Astronom.

1756 * Joh. Jac. Cassini, Astronom.

1762 * J. O. Thieß, Theolog.

1764 † Horrebow, Astronom.

1766 * Friedrich Bouterweck.

1767 * J. F. Wachler, Historiker.

1808 Napoleon reiset nach Bayonne; Anfang des sp
Krieges.

1813 Napoleon reiset zur Armee nach Deutschland.

1821 † J. Ch. Schwab, Schulmann.

16. April.

9 Der Justinianische Codex wird publicirt.

3 * Wilhelm I., Prinz von Oranien, Egmonds Freund.

6 * Katharina I., Kaiserinn von Rußland (das Mädchen von Marienburg).

6 Schlacht bey Culloden, Ende der Stuarte.

1 * Fürst K. P. Schwarzenberg, österreichischer Feldmarschall.

9 * J. F. Seidler, Philolog.

8 † Büffon.

9 Schlacht bey Sacile oder Fontana fredda.

17. April.

21 Luther erscheint auf dem Reichstage zu Worms.

28 * Riccioli, Astronom.

11 † Joseph I., deutscher Kaiser.

17 † Karsten, Mathematiker.

20 † Franklin.

20 Anfang der Assignaten in Frankreich.

21 * Saint-Martin, Orientalist.

12 † J. H. Schüle, berühmter Fabrikant.

18. April.

33 † Lohenstein, Dichter.

30 † Herzog Carl von Lothringen, österreichischer General.

1766 * Weber, Tonsetzer.

1775 Schlacht bey Lexington; erste Schlacht des nordamerikanischen Krieges.

1797 Friede zu Leoben.

1800 Schlacht bey Voltri.

1813 Thorn capitulirt.

19. April.

1560 † Melanchton.

1689 † Christina, Königinn von Schweden.

1713 Pragmatische Sanction Carls VI.

1759 * Iffland.

1774 * F. W. Riemer, Bibliothekar.

1793 * Ferdinand, Kronprinz von Oesterreich.

1798 † Heinrich Heß, Historienmaler.

1820 Die Redemptoristen werden in Wien hergestellt

1824 † George Gordon.

1824 † Lord Byron.

20. April.

1558 † Bugenhagen, Reformator.

1653 Cromwell verjagt das Parlament.

1745 * Philipp Pinel, Arzt.

1792 Kriegserklärung der Franzosen gegen Oesterreich Preußen.

† Ernst II. von Sachsen-Gotha, Beschützer der Astronomie.

Anfang der großen Schlacht bey Regensburg.

† F. C. Achard, Naturforscher und Chemiker.

21. April.

* Ulrich von Hutten.

† Peter Appian, Astronom.

Wallenstein wird zum General en Chef ernannt.

† La Hire, Astronom.

* G. A. E. v. Nostitz, sächsischer Conferenz-Minister.

* G. C. Claudius.

* Franz Köpper, Theolog und Philosoph.

* Georg v. Gall, Uebersetzer und Bibliothekar.

22. April.

Gregor VII. wird Papst.

Letzte Sitzung des Kostnitzer Conciliums.

Schlacht bey Mühlberg, wo der Churfürst von Sachsen von Carl V. gefangen wurde.

Richard Cromwell legt das Protectorat nieder.

† Racine.

* Fielding.

* Kant.

Pius VI. reist von Wien ab.

1552 * Paolo Sarpi, kirchlicher Historiker.

1592 † Wilhelm IV., Landgraf von Hessen.

1728 * C. U. Sais-Marschling, Staatsmann.

1758 Schlacht bey Zorndorf.

1768 Joseph II. und Friedrich II. kommen im Lage Neisse zusammen.

1769 * Cuvier, Naturforscher.

1785 * Hughes, Reisender.

1786 * Ludwig, König von Bayern.

1791 Convention zu Pillnitz (zwischen Oesterreich, ßen ꝛc.).

1806 Buchhändler Palm wird hingerichtet.

1807 † G. Kraus, Kameralist.

1822 † W. Herschel.

26. August.

1278 Ottokar wird von Rudolph von Habsburg besie

1635 † Vega, Dichter.

1723 † Leeuwenhöck, Physiker.

1744 * Herder.

1786 † Ch. Ch. Sturm, Theolog.

1803 † Volpato, Kupferstecher.

1813 Schlacht an der Katzbach.

1813 Moreau wird schwer verwundet.

25. April.

12 † Benedict XII.

19 * Olivier Cromwell.

17 Schlacht bey Almanza.

18 * Hagedorn.

12 Erster Gebrauch der Guillotine.

17 † J. Sonnenfels.

18 Unterzeichnung der Pariser Liquidation.

26. April.

11 * Marc Aurel, römischer Kaiser.

19 * Johann II., König von Frankreich.

11 † Magelhan.

13 Großer Steinregen im Orne-Departement in Frankreich.

15 † J. B. Villoison, Philolog und Literator.

4 Oesterreichs Besitznahme von Italien.

27. April.

11 † Beccaria, Physiker.

14 Sieg der Oesterreicher bey Landrecy.

4 Napoleon schifft sich zu Frejus nach Elba ein.

28. April.

1 * Graf J. L. Reventlar.

4 * F. C. Achard, Naturforscher und Chemiker.

1799 Die französischen Gesandten in Rastadt wei
mordet.

1813 † Kutusow.

29. April.

1622 Schlacht bey Wieseloch, wo Tilly geschlagen

1727 * Noverre.

1727 * J. A. Unzer, Arzt.

1755 * J. F. Schink, Dichter und Dramaturg.

1762 * Jourdan, französischer General.

1767 * Fürst Wrede.

1792 Ankerström wird hingerichtet.

1801 † Heydenreich, Philosoph.

30. April.

1524 † Bayard, Ritter.

1534 Elisabeth Barton wird hingerichtet.

1598 Publication des Edictes von Nantes durch Hei

1760 * Nothusius, industriöser Fabrikant.

1766 * Fr. Ancillon, Staatsmann und Gelehrter.

1773 * Burkhardt, Astronom.

1795 † Barthelemy (Verfasser der Reisen des An

1804 Der Senat trägt Napoleon die Kaiserwürde

1815 Alexander wird König von Polen.

8 * J. A. Eberhard.

7 * Klingemann, Schauspieler.

8 Ausmarsch der österreichischen Besatzung aus der veteranischen Höhle.

1. September.

5 † Constantinus Copronymus IV.

9 † Adrian IV. Papst.

8 † Carl V., deutscher Kaiser.

0 Peter I. erklärt den Krieg an Schweden.

5 † Girardon, Architect.

5 † Ludwig XIV., König von Frankreich.

6 Erdbeben in Palermo.

7 * La Fayette.

1 * H. E. G. Paulus, Theolog und Publicist.

6 † Peter Anich.

6 † Hölty.

7 Eröffnung des Congresses zu Campo Formio.

4 Harding entdeckt die Juno.

2. September.

0 Seeschlacht bey Actium.

9 Friede zu Fontainebleau.

2 * P. D. Lippert.

1668 Friede zu Aachen.

1729 * Katharina II., Kaiſerinn von Rußland.

1813 Schlacht bey Lützen.

3. Mai.

284 Diocletian wird zum römiſchen Kaiſer ausgen

1469 * Macchiavell.

1660 Friede zu Oliva.

1748 * Abbé Sieyes.

1758 † Benedict XIV. (Ganganelli).

1761 * A. Kotzebue.

1800 Schlacht bey Stockach.

1814 Bonapartes Ankunft in Elba; Reſtauratio Bourbons.

1814 Einzug Ludwigs XVIII. in Paris.

4. Mai.

1643 † Ludwig XIII., König von Frankreich.

1702 Peter I. legt den Grund zu Petersburg.

1777 * Baron Thénard, Chemiker.

1793 † Büſching, Geograph.

1799 Seringapatnam wird von den Engländern er

1809 Rußland bricht mit Oeſterreich.

1814 Ferdinand VII. verwirft die Conſtitution der

5. Mai.

5 † Leopold I., deutscher Kaiser.

7 * Leopold II., deutscher Kaiser.

1 * J. Chr. Klengel, Maler.

7 * J. J. Benzenberg, Physiker und Mathematiker.

0 Schlacht bey Moskirch.

1 Schlacht bey Fuentes de Onoro.

6 Bekanntmachung der Verfassungsurkunde in Sachsen-Weimar.

1 † Napoleon.

6. Mai.

12 * Heinrich II. deutscher Kaiser.

2 Der Tempelorden wird vom Papste aufgehoben.

12 Schlacht bey Wimpfen unter Tilly.

26 Schlacht bey Dessau unter Wallenstein.

16 * Adrian Riedl, Mathematiker, Hydrotechniker.

27 Schlacht bey Prag. General Schwerin stirbt.

12 † J. C. Füßli, Maler.

96 † Knigge.

14 † Abbé Vogler, Musiker.

15 † Mesmer.

7. Mai.

973 † Otto I., deutscher Kaiser.

1523 † Franz Ritter von Sickingen.

1700 * Van Swieten.

1762 * Graf Poniatowski, französischer Marschall.

1811 † Richard Cumberland, Dichter.

8. Mai.

1521 Luther wird in die Reichsacht erklärt.

1660 Carl II. wird als König von England (nach well) proclamirt.

1737 * Gibbon.

1779 * Constantin Zesarowitsch.

1794 † Lavoisier wird guillotinirt.

1801 Napoleons Consulat wird auf zehn Jahre ver

1813 † Meiners, Historiker und Philosoph.

1815 † Dr. Ramsey, Arzt.

9. Mai.

1502 Colomb tritt seine vierte Entdeckungsreise an.

1591 † Carl X., König von Frankreich.

1752 * Leisewitz, Dichter.

1741 * Paesiello, Musiker.

1743 Schlacht bey Simpach.

† Graf Zinzendorf.

† Gribeauval, Ingenieur.

† Friedrich Schiller.

† Fontana, Physiker.

Die Franzosen besetzen die Vorstädte Wiens.

Abreise Napoleons von Paris zur Armee nach Rußland.

10. Mai.

Magdeburg ergibt sich an Tilly.

* Chaudon, Theolog und Historiker.

† G. P. Rugendas, Maler.

Ludwig XVI. besteigt den Thron von Frankreich an Ludwigs XV. Todestag.

Schlacht bey Lodi.

Bombardement Wiens durch die Franzosen.

Adolph IV., König von Schweden, wird seines Thrones verlustig erklärt.

† Abbé Siccard (Taubstummen-Lehrer).

11. Mai.

Constantin der Große weiht das neuerbaute Constantinopel ein.

* Justinianus I., römischer Kaiser, der Gesetzgeber.

† Otto v. Guericke.

* Blumenbach.

1766 * Weber, Tonsetzer.

1775 Schlacht bey Lexington; erste Schlacht des nor rikanischen Krieges.

1797 Friede zu Leoben.

1800 Schlacht bey Voltri.

1813 Thorn capitulirt.

19. April.

1560 † Melanchton.

1689 † Christina, Königinn von Schweden.

1713 Pragmatische Sanction Carls VI.

1759 * Iffland.

1774 * F. W. Riemer, Bibliothekar.

1793 * Ferdinand, Kronprinz von Oesterreich.

1798 † Heinrich Heß, Historienmaler.

1820 Die Redemptoristen werden in Wien hergestellt.

1824 † George Gordon.

1824 † Lord Byron.

20. April.

1558 † Bugenhagen, Reformator.

1653 Cromwell verjagt das Parlament.

1745 * Philipp Pinel, Arzt.

1792 Kriegserklärung der Franzosen gegen Oesterreich Preußen.

† Ernst II. von Sachsen-Gotha, Beschützer der Astronomie.

Anfang der großen Schlacht bey Regensburg.

† F. C. Achard, Naturforscher und Chemiker.

21. April.

* Ulrich von Hutten.

† Peter Appian, Astronom.

Wallenstein wird zum General en Chef ernannt.

† La Hire, Astronom.

* G. A. E. v. Nostitz, sächsischer Conferenz-Minister.

* G. C. Claudius.

* Franz Köpper, Theolog und Philosoph.

* Georg v. Gall, Uebersetzer und Bibliothekar.

22. April.

Gregor VII. wird Papst.

Letzte Sitzung des Kostnitzer Conciliums.

Schlacht bey Mühlberg, wo der Churfürst von Sachsen von Carl V. gefangen wurde.

Richard Cromwell legt das Protectorat nieder.

† Racine.

* Fielding.

* Kant.

Pius VI. reist von Wien ab.

1821	Der Patriarch Gregorius in Constantinopel w mordet.
1826	Missolunghi fällt in Trümmer.

23. April.

997	† Der heilige Adalbert von Prag, Apostel der Pr
1215	* Ludwig IX., der Heilige, König von Frank
1522	Schlacht bey Villalar in Spanien, wo Padi fangen wurde.
1564	* Shakesspeare.
1616	† Derselbe.
1616	† Cervantes.
1660	Friede zu Oliva.
1661	Carl II., König von England, wird gekrönt.
1777	* C. F. Gauß, Mathematiker.
1809	Ende der Schlacht bey Regensburg.
1814	Friede in Paris.
1825	† Freyherr Hugo von Linden, Diplomat.

24. April.

1585	Sixtus V. wird Papst.
1617	Der Marschall d'Ancre wird ermordet.
1754	* Wildungen, Forstmann.
1788	* Carl Rothschild.
1821	† P. Frank, Arzt.

9 Friede zu Friedrichsham.

5 † Graf J. K. Dietrichstein.

18. September.

2 * Trajan, römischer Kaiser.

6 † Domitian, römischer Kaiser.

4 Friede zu Crespy.

9 * Johnson.

11 * F. A. Schlegel, Dichter und Kanzelredner.

12 † Andreas Dacier, Philolog.

13 † Leonhard Euler.

12 † Georg Brown, russischer General.

16 † Fox.

4 † Heinrich I., Kaiser von Haity.

19. September.

16 * Antoninus Pius, römischer Kaiser.

11 * Heinrich III., König von Frankreich.

0 † Olaus Römer.

9 * Delambre, Astronom.

9 * F. W. H. August, Prinz von Preußen.

13 * J. G. Büsching.

0 † Meusel.

1799 Die französischen Gesandten in Rastadt wer
mordet.

1813 † Kutusow.

29. April.

1622 Schlacht bey Wieseloch, wo Tilly geschlagen

1727 * Noverre.

1727 * J. A. Unzer, Arzt.

1755 * J. F. Schink, Dichter und Dramaturg.

1762 * Jourdan, französischer General.

1767 * Fürst Wrede.

1792 Ankerström wird hingerichtet.

1801 † Heydenreich, Philosoph.

30. April.

1524 † Bayard, Ritter.

1534 Elisabeth Barton wird hingerichtet.

1598 Publication des Edictes von Nantes durch Hei

1760 * Rothusius, industriöser Fabrikant.

1766 * Fr. Ancillon, Staatsmann und Gelehrter.

1773 * Burkhardt, Astronom.

1795 † Barthelemy (Verfasser der Reisen des An

1804 Der Senat trägt Napoleon die Kaiserwürde

1815 Alexander wird König von Polen.

1 * Graf Blacas.

14 Die Verfassung Portugals wird geändert.

1. Mai.

18 * Rudolph von Habsburg, deutscher Kaiser.

92 Adolph von Nassau wird deutscher Kaiser.

08 † Kaiser Albrecht durch Johann von Schwaben.

33 * Vauban, Ingenieur.

72 * Addisson.

01 † Dryden, Dichter.

56 Bund zu Versailles zwischen Oesterreich und Frankreich.

59 * Wellington.

72 † Achenwall, statistischer Schriftsteller.

30 * Marheinecke, Theolog.

36 † Pingré, Astronom.

37 † Alxinger.

39 † Pfeffel.

13 † Bessieres, französischer General.

13 † Delille, Dichter.

20 Thistlewood, Ings und Brunt werden hingerichtet.

2. Mai.

98 Friede zu Vervins unter Heinrich IV.

1668 Friede zu Aachen.

1729 * Katharina II., Kaiserinn von Rußland.

1813 Schlacht bey Lützen.

3. Mai.

284 Diocletian wird zum römischen Kaiser ausg

1469 * Macchiavell.

1660 Friede zu Oliva.

1748 * Abbé Sieyes.

1758 † Benedict XIV. (Ganganelli).

1761 * A. Kotzebue.

1800 Schlacht bey Stockach.

1814 Bonapartes Ankunft in Elba; Restaura Bourbons.

1814 Einzug Ludwigs XVIII. in Paris.

4. Mai.

1643 † Ludwig XIII., König von Frankreich.

1702 Peter I. legt den Grund zu Petersburg.

1777 * Baron Thénard, Chemiker.

1793 † Büsching, Geograph.

1799 Seringapatnam wird von den Engländern

1809 Rußland bricht mit Oesterreich.

1814 Ferdinand VII. verwirft die Constitution d

10 Schlacht bey Busaco.

13 Leo XII. wird Papst.

28. September.

17 † Heinrich VI., deutscher Kaiser.

12 Die dreyundzwanzig Trautmannsdorf fallen in der Schlacht bey Umpfing.

14 Benedict XIII. wird Papst.

15 Bajazeth besiegt die Polen und Ungarn unter Sigismund.

32 † Buchanan, schottischer Dichter und Historiker.

18 * Maupertuis.

16 * William Jones, Orientalist.

10 * Decazes, französischer Staatsmann.

29. September.

10 Leo der Große wird Papst.

15 * Nelson.

19 † Denis.

30. September.

3 Rudolph von Habsburg wird deutscher Kaiser.

8 † Boerhave.

5 Schlacht bey Soor unter Friedrich II.

5 † J. J. Moser, Publicist.

7. Mai.

973 † Otto I., deutscher Kaiser.

1523 † Franz Ritter von Sickingen.

1700 * Van Swieten.

1762 * Graf Poniatowski, französischer Marschall.

1811 † Richard Cumberland, Dichter.

8. Mai.

1521 Luther wird in die Reichsacht erklärt.

1660 Carl II. wird als König von England (nach well) proclamirt.

1737 * Gibbon.

1779 * Constantin Zesarowitsch.

1794 † Lavoisier wird guillotinirt.

1801 Napoleons Consulat wird auf zehn Jahre ver

1813 † Meiners, Historiker und Philosoph.

1815 † Dr. Ramsey, Arzt.

9. Mai.

1502 Colomb tritt seine vierte Entdeckungsreise an.

1591 † Carl X., König von Frankreich.

1752 * Leisewitz, Dichter.

1741 * Paesiello, Musiker.

1743 Schlacht bey Simpach.

1 † Graf Zinzendorf.

3 † Gribeauval, Ingenieur.

5 † Friedrich Schiller.

5 † Fontana, Physiker.

9 Die Franzosen besetzen die Vorstädte Wiens.

2 Abreise Napoleons von Paris zur Armee nach Rußland.

10. Mai.

1 Magdeburg ergibt sich an Tilly.

7 * Chaudon, Theolog und Historiker.

2 † G. P. Rugendas, Maler.

4 Ludwig XVI. besteigt den Thron von Frankreich an Ludwigs XV. Todestag.

6 Schlacht bey Lodi.

9 Bombardement Wiens durch die Franzosen.

9 Adolph IV., König von Schweden, wird seines Thrones verlustig erklärt.

2 † Abbé Siccard (Taubstummen-Lehrer).

11. Mai.

0 Constantin der Große weiht das neuerbaute Constantinopel ein.

3 * Justinianus I., römischer Kaiser, der Gesetzgeber.

6 † Otto v. Guericke.

2 * Blumenbach.

1765 * Lehmann, topographiſcher Zeichner.

1780 * Haſe, Helleniſt.

1778 † Chatam, Pitts Vater.

1802 † Spencer Perceval, Staatsmann.

12. Mai.

1629 Friede zu Lübeck.

1641 Graf Strafford wird hingerichtet.

1670 * Auguſt II., König von Polen (der Starke).

1772 * Baron Mientoli, Reiſender.

1784 † Trembley, Mathematiker.

1796 † Utz, Dichter.

1809 Wien capitulirt.

1821 Ende des Congreſſes zu Laibach.

13. Mai.

973 Otto II. beſteigt den Thron.

1618 Aufſtand in Böhmen; Anfang des dreyßigjähr. Krieges.

1638 * Richard Simon, Theolog.

1704 † Bourdaloue, Kanzelredner.

1712 * Graf Bernsdorf, däniſcher Staatsminiſter.

1717 * Maria Thereſia, deutſche Kaiſerinn.

1720 * Maximilian Hell, Aſtronom.

5 | * Sacchini, Compositeur.
3 | * Carnot, Mathematiker und General.
2 | * Cropelet, Buchdrucker.
5 | † Guischard (Quintus Icilius).
9 | Erster Friede zu Teschen.
7 | † G. F. Seiler, Theolog.
0 | † Ernst Brandes, hannöverischer Staatsmann.
1 | Ende des Congresses in Laibach.
6 | † Joh. B. Spix, Naturforscher und Reisender.

14. Mai.

6 | * Carl IV., deutscher Kaiser.
0 | Heinrich IV. durch Ravaillac ermordet.
3 | † Ludwig XIII., König von Frankreich.
0 | * Haldenwang, Kupferstecher.
4 | * Baron Heinitz, preußischer Staatsmann.
2 | * Albrecht Thaer, Oeconom.
1 | * F. L. G. Raumer, Historiker.
6 | Jenner erfindet die Kuhpocken-Impfung.
4 | † Graf J. Ph. Stadion, Staatsmann.

15. Mai.

4 | Contract von St. Menehould.

1618 Kepler entdeckt das Gesetz zwischen der Umlau und der Entfernung der Planeten.

1773 * Fürst Metternich.

1792 * Jakob Rothschild.

1800 Bonapartes Marsch über den St. Bernhardsbe

16. Mai.

1448 Ende der Kirchenversammlung in Basel.

1705 * Baron Hormair, der Vater des Historiograp

1729 * Panzer, Literator.

1792 * T. A. Spohn, Alterthumskenner.

1798 † Eckhel, Numismatiker.

1805 † Rochow.

1811 Schlacht bey Alfuera in Spanien.

1812 Friede zwischen Rußland und der Pforte.

1821 † Max. Alopeus, russischer Staatsmann.

17. Mai.

1727 † Katharina I., Kaiserinn von Rußland.

1742 Schlacht bey Czaslau.

1749 * Jenner, Arzt.

1768 * Caroline, Königinn von England.

1788 † Felbiger, Schulmann.

1795 Vereinigung Curlands mit Rußland.

20 † Girtanner, Historiker.

29 Der Kirchenstaat wird dem französischen Reiche einverleibt.

14 Norwegische Constitution.

18. Mai.

17 † Barneveldt wird enthauptet.

19 * Ziethen, General.

11 * Boscowich, Astronom.

11 Allianz von Nymphenburg.

12 * Bacciochi.

4 * Baron Schlippenbach, Rechtsgelehrter und Staatsmann.

0 † Suwarow.

2 James Bittington wird hingerichtet.

4 Napoleon wird Kaiser.

2 Friede zu Bukarest.

2 Iturbide wird Kaiser von Mexiko.

19. Mai.

6 † Anna Buleyn wird enthauptet.

8 † Wouvermann, Maler.

8 Napoleon segelt von Toulon nach Aegypten.

2 Errichtung des Ordens der Ehrenlegion.

1799 Die französischen Gesandten in Rastadt wei
mordet.

1813 † Kutusow.

29. April.

1622 Schlacht bey Wieseloch, wo Tilly geschlagen

1727 * Noverre.

1727 * J. A. Unzer, Arzt.

1755 * J. F. Schink, Dichter und Dramaturg.

1762 * Jourdan, französischer General.

1767 * Fürst Wrede.

1792 Ankerström wird hingerichtet.

1801 † Heydenreich, Philosoph.

30. April.

1524 † Bayard, Ritter.

1534 Elisabeth Barton wird hingerichtet.

1598 Publication des Edictes von Nantes durch Hei

1760 * Nothusius, industriöser Fabrikant.

1766 * Fr. Ancillon, Staatsmann und Gelehrter.

1773 * Burkhardt, Astronom.

1795 † Barthelemy (Verfasser der Reisen des An

1804 Der Senat trägt Napoleon die Kaiserwürde

1815 Alexander wird König von Polen.

11 * Graf Blacas.

24 Die Verfassung Portugals wird geändert.

1. Mai.

28 * Rudolph von Habsburg, deutscher Kaiser.

92 Adolph von Nassau wird deutscher Kaiser.

08 † Kaiser Albrecht durch Johann von Schwaben.

33 * Vauban, Ingenieur.

72 * Addisson.

01 † Dryden, Dichter.

56 Bund zu Versailles zwischen Oesterreich und Frankreich.

69 * Wellington.

72 † Achenwall, statistischer Schriftsteller.

30 * Marheinecke, Theolog.

36 † Pingré, Astronom.

37 † Alxinger.

39 † Pfeffel.

13 † Bessieres, französischer General.

13 † Delille, Dichter.

20 Thistlewood, Ings und Brunt werden hingerichtet.

2. Mai.

98 Friede zu Vervins unter Heinrich IV.

1707 * Linné.

1735 * Prince de Ligne.

1815 Mürat landet bey Cannes in Frankreich.

24. Mai.

1192 Steyermark kömmt an Oesterreich.

1498 Geronimo Savonarola wird hingerichtet.

1543 † Kopernicus.

1794 † Hebert wird guillotinirt.

1806 Ludwig Napoleon wird König von Holland.

1814 Pius VII. zieht aus der französischen Gefange wieder in Rom ein.

1823 † Graf Franz Ad. v. Waldstein, Botaniker.

25. Mai.

632 † Mahommed.

1085 † Gregor VII., Papst.

1659 Cromwells Sohn legt seine Würde nieder.

1778 * Harms, Prediger.

1815 † Barclay de Tolly, russischer General.

26. Mai.

—98 * Julius Cäsar.

961 Otto II., deutscher Kaiser, wird gekrönt.

1199 Johann ohne Land wird gekrönt.

5	* Graf Zinzendorf.
4	* Trattinnick, Botaniker.
1	† Staunton, Reisender und Orientalist.
4	† Spalding, Theolog.
5	Napoleon wird in Mailand als König von Italien gekrönt.
4	† Guillotin, Arzt, Erfinder der Guillotine.
7	† Graf Normann, Staatsmann.
8	Bayerische Verfassungsurkunde.
6	† Elisabeth, Kaiserinn von Rußland.

27. Mai.

6	* Franz de Paula, der Heilige.
4	† Calvin.
0	Ravaillac wird hingerichtet.
5	† Jacob I., König von England.
0	Friede zu Kopenhagen.
3	Grundlegung von Petersburg.
8	* Thümmel.
2	Schlacht bey Chotusitz.
5	† Graf Löwenthal, dänischer General.
1	* J. Severin Vater, Sprachforscher.
0	† Wasey wird hingerichtet.

1707 * Linné.

1735 * Prince de Ligne.

1815 Murat landet bey Cannes in Frankreich.

24. Mai.

1192 Steyermark kömmt an Oesterreich.

1498 Geronimo Savonarola wird hingerichtet.

1543 † Kopernicus.

1794 † Hebert wird guillotinirt.

1806 Ludwig Napoleon wird König von Holland.

1814 Pius VII. zieht aus der französischen Gefangenschaft wieder in Rom ein.

1823 † Graf Franz Ad. v. Waldstein, Botaniker.

25. Mai.

632 † Mahommed.

1085 † Gregor VII., Papst.

1659 Cromwells Sohn legt seine Würde nieder.

1778 * Harms, Prediger.

1815 † Barclay de Tolly, russischer General.

26. Mai.

—98 * Julius Cäsar.

961 Otto II., deutscher Kaiser, wird gekrönt.

1199 Johann ohne Land wird gekrönt.

1700 * Graf Zinzendorf.

1764 * Trattinnick, Botaniker.

1781 † Staunton, Reiſender und Orientaliſt.

1804 † Spalding, Theolog.

1805 Napoleon wird in Mailand als König von Italien gekrönt.

1814 † Guillotin, Arzt, Erfinder der Guillotine.

1817 † Graf Normann, Staatsmann.

1818 Bayeriſche Verfaſſungsurkunde.

1826 † Eliſabeth, Kaiſerinn von Rußland.

27. Mai.

1416 * Franz de Paula, der Heilige.

1564 † Calvin.

1610 Ravaillac wird hingerichtet.

1625 † Jacob I., König von England.

1660 Friede zu Kopenhagen.

1703 Grundlegung von Petersburg.

1738 * Thümmel.

1742 Schlacht bey Chotuſitz.

1755 † Graf Löwenthal, däniſcher General.

1771 * J. Severin Vater, Sprachforſcher.

1780 † Waſer wird hingerichtet.

1788 † C. Fr. Flögel, Literator.

1795 † Herzberg, preußischer Minister.

1823 Die portugiesische Constitution wird abgeschafft.

28. Mai.

1670 * Georg I., König von England.

1721 * Fixlmüllner, Astronom.

1759 * Pitt.

1793 † Büsching.

1810 † Carl August, Kronprinz von Schweden.

1812 Friede zu Ruschtschuck.

1812 Friede zu Bukarest zwischen Rußland und der Ti

29. Mai.

1453 Mahommed II. erobert Constantinopel; Ende griechischen Kaiserthumes.

1588 Die unüberwindliche Armada Philipps II. läuft

1691 † Kornelius Tromp, holländischer Admiral.

1716 * Daubenton, Naturforscher.

1733 * Caprara, Erzbischof von Mailand.

1776 * P. E. Müller, Archivar und Alterthumskenn

1807 Sultan Selim III. wird abgesetzt.

1809 † Johann von Müller, Historiker.

30. Mai.

1416 Hieronymus von Prag wird in Coſtnitz verbrannt.
1423 * Purbach, Aſtronom.
1431 Die Jungfrau von Orleans wird verbrannt.
1527 Gründung der Univerſität in Marburg.
1574 † Carl IX., König von Frankreich.
1635 Friede von Prag.
1640 † Rubens.
1743 * G. Ch. Heim, Geograph.
1744 † Pope.
1778 † Voltaire.
1794 * Ignaz Moſcheles, Muſiker.
1802 † K. T. Thieme, Schulmann.
1810 † Ratſchky, Dichter.
1814 † Joſephine, Kaiſerinn von Frankreich.
1814 Friede von Paris nach Napoleons Entthronung.
1814 Decret zur Verbannung der Afranceſados.

31. Mai.

996 Otto III. wird in Rom gekrönt.
1550 Carl V. tritt ſeinem Sohne die Niederlande ab.
1711 * Formey, Polygraph.
1732 * Haydn.

1740 Friedrich II. wird König von Preußen.
1750 * Fürst Hardenberg.
1773 * L. L. Tieck.
1793 Anfang der Regierung Robespierres.
1795 Das Revolutionstribunal wird aufgehoben.
1809 † Haydn.

1. Juni.

1744 * Salzmann.
1775 * Carl Rotteck, Historiker.
1794 Howe besiegt die französische Flotte bey Brest.
1813 † Berthier, General.
1815 Napoleon hält das Maifeld.

2. Juni.

1541 Große Feuersbrunst in Prag.

3. Juni.

1098 Die Kreuzfahrer nehmen Antiochia ein.
1612 Matthias wird zum deutschen Kaiser erwählt.
1751 * Trützschler, Staatsmann.
1765 * Friederike Brun, Dichterinn.
1810 Savary wird Polizeyminister.
1815 † W. G. Becker, Dichter und Erzähler.
1822 † Hauy, Physiker.

† J. J. Engel.

Ende der hundert Tage.

29. Juni.

Der heilige Petrus wird in Rom gekreuziget.

* P. F. des Fontaines.

Schlacht bey Neerwinden.

† François de Mercy, General.

† Raphael Mengs.

30. Juni.

* Carl VIII., König von Frankreich.

† Joh. Reuchlin.

† Baronius, Cardinal, kirchlicher Historiograph.

Friede zu Münster.

* Horaz Vernet, Maler.

† Werner, Geognost.

† Ebeling, Geograph und Historiker.

1. Juli.

* Lichtenberg.

Chevalier de la Barre wird hingerichtet.

Napoleon landet in Alexandrien.

Seeschlacht bey Lemnos.

1792 Anfang des Processes Ludwigs XVI.

1793 Herzog von Orleans wird guillotinirt.

7. November.

1659 Pyrenäische Friede.

1750 * Graf L. Stollberg.

1767 * Salm-Dyck, Fürstinn und Schriftstellerinn.

1796 † Katharina, die Große.

1822 † Portenschlag, Botaniker.

1823 Riego wird hingerichtet.

8. November.

1226 † Ludwig VIII., König von Frankreich.

1370 † Casimir III., der Große, König von Polen.

1576 Pacification von Gent.

1620 Schlacht bey Prag, auf dem weißen Berge.

1806 Magdeburg capitulirt.

9. November.

1522 * Martin Chemnitz, Reformator.

1655 † Gassendi.

1782 Tippoo-Saib besteigt den Thron.

1799 Bonaparte wird erster Consul.

1813 Die Oesterreicher erstürmen Hochheim.

10. November.

13 * Luther.

17 * Graf Eſſex, Günſtling der Königinn Eliſabeth.

14 † Milton.

17 * Hogarth.

19 * Fr. Schiller, Dichter.

19 Napoleon zerſtört das Directorium.

16 † Fra Diabolo (Michael Pozzo).

11. November.

09 * Mahommed (nach den arabiſchen Schriftſtellern).

10 * Heinrich IV., deutſcher Kaiſer.

12 Tycho entdeckt den neuen Stern in der Caſſiopeia.

29 * Reimarus.

57 * Augereau, General.

72 * Hiller von Gärtringen, preußiſcher General.

93 Bailly, Aſtronom, wird guillotinirt.

98 † Toaldo, Mathematiker.

12. November.

36 † Canut I., von England.

80 † Gilbert, franzöſiſcher Dichter.

13 † J. M. Reil, Arzt.

13. November.

354 * Augustin, der Heilige.

1312 * Eduard III., König von England.

1724 † Jacob Böhme, der Mystiker.

1805 Die Franzosen rücken das erstemal in Wien ein

14. November.

565 † Justinianus I., der Gesetzgeber.

1530 Die Fugger werden in den Grafenstand erhoben

1716 † Leibnitz.

1775 * Feuerbach, Jurist.

1778 * Hummel, Tonsetzer.

1778 * Tschirner, Theolog und Publicist.

1800 † Bouillé, General.

15. November.

1630 † Kepler.

1637 † Ferdinand II.

1738 * Herschel.

1741 * Lavater.

1784 * Jerome Bonaparte.

1787 † Gluck, Musiker.

1793 † J. B. Roland, Staatsmann.

1807 Gründung des Königreiches Westphalen.

8 Declaration der vereinigten Mächte zu Aachen.

2 † Tralles, Mathematiker.

16. November.

2 * Tiberius, römischer Kaiser.

5 Schlacht bey Morgarten in der Schweiz.

4 Anfang des Conciliums zu Costnitz.

8 * Freinsheim, Literator.

7 * Peter Bayle.

7 * D'Alembert, Mathematiker.

7 † Friedrich Wilhelm II., König von Preußen.

6 † Schach Allum, der letzte Großmogul.

8 † Mustapha Bairactar.

17. November.

9 * Vespasianus, römischer Kaiser.

8 † Maria, Königinn von England.

0 * Nollet, Naturforscher.

2 * Spittler, Historiker.

5 * Ludwig XVIII., König von Frankreich.

6 * Jacob Glatz, Theolog.

6 * F. Ch. Schlosser, Historiker.

6 Schlacht bey Arcole.

18. November.

1518 Cortez zieht in Mexiko ein.

1621 * Andreas Tscherning, Dichter.

1768 * Zacharias Werner.

1824 Ueberschwemmung von Petersburg.

19. November.

1600 * Carl I., König von England.

1763 * Fernow, Kritiker.

20. November.

1497 Vasco de Gama entdeckt das Cap der guten H[illegible]nung.

1602 * Otto v. Guericke.

1715 * Le Monnier, Astronom.

1759 * La Harpe.

[illegible] wird mit Sturm erobert.

[illegible] Geograph.

[illegible] Friede zwischen Frankreich und [illegible]

21. November.

[illegible] Gründer der Londoner Börse.

[illegible] österreichischer Minister.

[illegible]

[illegible] durch Pilatre de Rosier.

5 Johann Bückler (Schinderhans) wird hingerichtet.

6 Französisches Decret, alle englischen Waaren zu verbrennen, und die brittischen Inseln in Blokadezustand zu erklären.

1 † Heinrich v. Kleist, Dichter.

22. November.

2 * Otto I., deutscher Kaiser.

19 * Graf Lambert, Literator.

17 * Andreas Hofer.

14 † Robert Clive, englischer General.

23. November.

19 * Breitkopf, Buchhändler.

19 * J. F. Reifenstein, Kunstkenner.

63 † Prevost d' Exiles, französischer Schriftsteller.

64 * G. Hugo, Rechtsgelehrter.

96 Schlacht bey Kehl.

24 † Mathias Collin.

24. November.

62 Maximilian II. wird deutscher Kaiser.

72 † Johann Knox, der Reformator Schottlands.

32 * Spinoza.

43 Schlacht bey Duttlingen.

43 † Guebriant, General.

1527 † Machiavell.

1658 * Cardinal Fleury, Minister.

1770 * W. Tr. Krug, Philosoph.

1803 † Wilhelm Heinse.

1812 Napoleons Proclamation gegen Rußland.

1815 Napoleons zweyte Thronentsagung.

23. Juni.

1298 Adolph von Nassau, deutscher Kaiser, wird ent

1633 Galiläi schwört in Rom das Copernicanische Syst

1759 Schlacht bey Crefeld.

1760 Loudons Sieg bey Landshut.

1766 * Ersch, Bibliograph.

1786 * Baron Malsburg, Diplomat.

1821 Die Elbe-Schifffahrtsacte wird geschlossen.

1823 † Joh. Lud. Formey.

24. Juni.

79 Titus wird römischer Kaiser; Todestag des K Vespasianus.

1485 * Bugenhagen, Reformator.

1532 * Wilhelm IV. von Hessen, Astronom.

1630 Gustav Adolph schifft sich mit seiner Armee Deutschland ein.

1768 * Josephine Tascher, Kaiserinn von Frankreich.

* Sir Gore Ouſely, Orientaliſt.

Schlacht bey Wagram.

Napoleon paſſirt den Niemen.

25. Juni.

Luther übergibt dem Reichstage zu Augsburg das proteſtantiſche Glaubensbekenntniß.

* J. St. Pütter.

Maria Thereſia wird als Königinn von Ungarn gekrönt.

* Baron J. F. Retzer, Schriftſteller.

Georges wird hingerichtet.

Zuſammenkunft Alexanders und Napoleons auf dem Niemen.

26. Juni.

† Julianus (Apostata), römiſcher Kaiſer.

Pizarro wird ermordet.

Friede zu St. Germain en Laye.

† Alberoni, ſpaniſcher Staatsminiſter.

* K. Ch. Vogel, Maler.

Schlacht bey Fleurus.

† E. K. F. Schulze, Dichter.

27. Juni.

* Ludwig XII., König von Frankreich.

1483 Richard III. wird König von England.

1550 * Carl IX., König von Frankreich.

1682 * Carl XII., König von Schweden.

1709 Schlacht bey Pultawa.

1743 Schlacht bey Dettingen.

1759 * J. F. Schlez, Theolog.

1771 * Fellenberg, Pädagog.

1793 Die zweyte französische Constitution wird pro

1794 † Besenval, Feldherr und Staatsmann.

1794 † Linguet, Politiker.

1794 † Fürst Kaunitz, österreichischer Staatsminist

1800 † Latour d'Auvergne, der erste Grenadier Fra

1814 † J. F. Reichard, Compositeur.

28. Juni.

1519 Carl V. wird deutscher Kaiser.

1577 * Rubens.

1689 Friede zu Altona.

1712 * J. J. Rousseau.

1736 * Pfeffel.

1741 * J. J. Engel.

1776 * Mathews, Komiker.

1801 Die Franzosen räumen Aegypten.

† J. J. Engel.

Ende der hundert Tage.

29. Juni.

1 Der heilige Petrus wird in Rom gekreuziget.

5 * P. F. des Fontaines.

0 Schlacht bey Neerwinden.

4 † François de Mercy, General.

9 † Raphael Mengs.

30. Juni.

0 * Carl VIII., König von Frankreich.

2 † Joh. Reuchlin.

7 † Baronius, Cardinal, kirchlicher Historiograph.

8 Friede zu Münster.

9 * Horaz Vernet, Maler.

7 † Werner, Geognost.

7 † Ebeling, Geograph und Historiker.

1. Juli.

2 * Lichtenberg.

6 Chevalier de la Barre wird hingerichtet.

8 Napoleon landet in Alexandrien.

7 Seeschlacht bey Lemnos.

1810 Ludwig Napoleon legt die holländiſche Krone
1820 † Graf Hohenwart, Erzbiſchof von Wien.

2. Juli.

936 † Heinrich der Vogelſteller, deutſcher Kaiſer.
1481 † Mahommed II., türkiſcher Kaiſer, der furch Feind der Chriſten.
1568 Egmond wird hingerichtet.
1621 † Harriot, Aſtronom.
1644 Schlacht bey Marſton-Moor.
1704 Schlacht am Schellenberge.
1724 * Klopſtock.
1725 * J. B. Rochambeau, General.
1747 Schlacht bey Lafeld unter dem Marſchall von S
1778 † J. J. Rouſſeau.
1780 * Carl Clauſewiz, preußiſcher General.
1789 * Friedrich Overbeck, Maler.
1820 Anfang der Revolution in Neapel.

3. Juli.

987 Hugo Capet wird zum Könige von Frankrei krönt.
1423 * Ludwig XI., König von Frankreich.
1646 * Leibnitz.

7 * Dessoles, Staatsmann.

5 Gefecht bey Paris. Napoleons Ankunft in Rochefort; mißlungene Flucht.

4 Fall von Ipsara.

4. Juli.

4 * Petrarca.

8 Columbus schifft sich das drittemal ein.

2 * Abraham a St. Clara.

5 * Gellert.

3 † J. J. Scheller, Lexicograph.

1 Schlacht bey Ruscsuk.

6 † Graf Georg Orlow.

5. Juli.

3 * Graf F. H. Seckendorf, Krieger und Diplomat.

5 * Schlözer.

0 Seeschlacht bey Tschesme in Natolien.

1 † E. L. Heim, Arzt.

6 † K. F. Stäudlein.

6. Juli.

9 † Heinrich II. Plantagenet.

3 * Johann Huß.

5 Huß wird in Costnitz verbrannt.

1431 Johanna d'Arc wird verbrannt.

1535 Thomas Morus wird enthauptet.

1553 † Eduard VI., König von England.

1606 * Peter Corneille.

1783 † Lichtwer.

1790 † Elliot, englischer General.

1815 Die Alliirten besetzen Paris zum zweytenmale.

1815 † S. Whitbread, Staatredner.

7. Juli.

1307 † Eduard I., König von England.

1497 Vasco de Gama tritt seine Reise zur Entdeckun Cap an.

1764 * K. H. Lang, Reichsarchivar.

1765 * Graf Stadion.

1796 * Nicolaus, Kaiser von Rußland.

1807 Friede zu Tilsit.

8. Juli.

1514 Tübinger Vertrag.

1624 * La Fontaine, Fabeldichter.

1639 † Bernhard, Herzog von Weimar, Feldherr.

1695 † Huyghens.

1797 † Ed. Burke, englischer Redner.

983 † Otto II.

683 Algernon Sidney wird enthauptet.

731 * Anquetill du Perron, Orientaliſt.

779 * Friedrich Murhard, Polygraph.

815 Ney wird erſchoſſen.

8. December.

—65 * Horatius.

709 † Thomas Corneille.

728 * Zimmermann, Arzt.

758 * Chriſtina Weſtphalen, Dichterinn.

765 * H. F. Schlichtegroll.

9. December.

1437 † Sigismund, deutſcher Kaiſer.

1594 * Guſtav Adolph, König von Schweden.

1608 * Milton.

1626 * Chriſtine, Königinn von Schweden.

1710 Schlacht bey Villa viciosa.

1717 * Winkelmann.

1762 * G. W. Starke, Prediger.

1778 * A. W. Tappe, Philolog.

1797 Eröffnung des Congreſſes zu Raſtadt.

1798 † J. R. Forſter (der Reiſende).

1732 * Lalande.

1738 * Albert Caſimir, Herzog von Sachſen-Teſchen niglicher Prinz von Polen und Sachſen.

1757 * J. M. Bechſtein, Naturforſcher.

1791 * Villemain, Redner.

1804 † Didot, Buchdrucker.

12. Juli.

455 Genſerich zieht in Rom ein.

1704 Stanislaus Leszinsky wird zum Könige von erwählt.

1809 Waffenſtillſtand zu Znaym.

1813 Anfang des Congreſſes in Prag.

13. Juli.

982 † Otto II., deutſcher Kaiſer.

1024 † Heinrich II., deutſcher Kaiſer.

1260 Schlacht an der March zwiſchen Bela und L

1608 * Ferdinand III., deutſcher Kaiſer.

1683 Die Türken kommen vor Wien an.

1724 *H. N. Graf Schimmelmann, Staatsmann, Kau

1739 * Hindenburg, Mathematiker.

1748 * Göcking, Dichter.

1793 Marat wird von Charlotte Corday erſtochen.

1793 * John Clara, Dichter.

14. Juli.

9 Gottfried Bouillon erobert Jerusalem.

3 † Philipp II., König von Frankreich.

4 † Bonaventura, scholastischer Philosoph.

11 * Poliziano, griechischer und lateinischer Literator.

12 * Cardinal Mazarin.

13 Zweyte Belagerung Wiens durch die Türken.

16 * Linguet.

12 Peter III. von Rußland wird ermordet.

14 Stürmung der Bastille.

10 † Loudon.

2 † E. G. Heyne, Philolog.

5 Napoleon ergibt sich an den englischen Capitän Maitland.

7 † Frau v. Staël.

15. Juli.

11 † Rudolph von Habsburg.

2 Wilhelm von Oranien wird Statthalter der Niederlande.

8 Murat wird König von Neapel.

4 Iwan, Czaar von Rußland, wird getödtet.

9 Papst Pius VII. geht von Rom nach Avignon in die französische Gefangenschaft.

1793 Bonaparte zeichnet sich das erstemal zu Toulon

1799 † Washington.

1810 † François Peron.

15. December.

37 † Nero, römischer Kaiser.

1621 † Connetable de Luines.

1745 Schlacht bey Kesselsdorf.

1776 † Breitinger.

1799 Die neue Consular-Regierung Frankreichs wird clamirt.

16. December.

714 † Pipin von Herstall.

1717 * Saint-Lambert, Dichter.

1721 * Lamoignon Malherbes, Ludwigs XVI. Verthei

1742 * Blücher.

1745 † P. F. Fontaines.

1756 * Pacca, Cardinal.

1788 Oczakow wird von den Russen erstürmt.

1804 † Weisse (Verfasser des Kinderfreundes).

1809 † Fourcroy.

17. December.

546 Totila zieht in Rom ein.

70 * Sir Gore Ouſely, Orientaliſt.

09 Schlacht bey Wagram.

12 Napoleon paſſirt den Niemen.

25. Juni.

50 Luther übergibt dem Reichstage zu Augsburg das proteſtantiſche Glaubensbekenntniß.

25 * J. St. Pütter.

41 Maria Thereſia wird als Königinn von Ungarn gekrönt.

64 * Baron J. F. Retzer, Schriftſteller.

04 Georges wird hingerichtet.

07 Zuſammenkunft Alexanders und Napoleons auf dem Niemen.

26. Juni.

63 † Julianus (Apostata), römiſcher Kaiſer.

41 Pizarro wird ermordet.

79 Friede zu St. Germain en Laye.

42 † Alberoni, ſpaniſcher Staatsminiſter.

68 * K. Ch. Vogel, Maler.

74 Schlacht bey Fleurus.

7 † E. K. F. Schulze, Dichter.

27. Juni.

42 * Ludwig XII., König von Frankreich.

1483 Richard III. wird König von England.
1550 * Carl IX., König von Frankreich.
1682 * Carl XII., König von Schweden.
1709 Schlacht bey Pultawa.
1743 Schlacht bey Dettingen.
1759 * J. F. Schlez, Theolog.
1771 * Fellenberg, Pädagog.
1793 Die zweyte französische Constitution wird pro
1794 † Besenval, Feldherr und Staatsmann.
1794 † Linguet, Politiker.
1794 † Fürst Kaunitz, österreichischer Staatsminist
1800 † Latour d'Auvergne, der erste Grenadier Fra
1814 † J. F. Reichard, Compositeur.

28. Juni.

1519 Carl V. wird deutscher Kaiser.
1577 * Rubens.
1689 Friede zu Altona.
1712 * J. J. Rousseau.
1736 * Pfeffel.
1741 * J. J. Engel.
1776 * Mathews, Komiker.
1801 Die Franzosen räumen Aegypten.

† J. J. Engel.

Ende der hundert Tage.

29. Juni.

Der heilige Petrus wird in Rom gekreuziget.

* P. F. des Fontaines.

Schlacht bey Neerwinden.

† François de Mercy, General.

† Raphael Mengs.

30. Juni.

* Carl VIII., König von Frankreich.

† Joh. Reuchlin.

† Baronius, Cardinal, kirchlicher Historiograph.

Friede zu Münster.

* Horaz Vernet, Maler.

† Werner, Geognost.

† Ebeling, Geograph und Historiker.

1. Juli.

* Lichtenberg.

Chevalier de la Barre wird hingerichtet.

Napoleon landet in Alexandrien.

Seeschlacht bey Lemnos.

1731 † De la Motte.

1737 * Coburg, österreichischer General.

1742 * Born, Naturforscher.

1762 * Baron F. G. Salis, Dichter.

1772 * H. J. Collin, Dichter.

1804 † J. F. G. Unger, Holz- und Typenschneider.

1805 Friede zu Preßburg.

1806 Schlacht bey Pultusk.

27. December.

1282 Oesterreich kömmt an das Haus Habsburg.

1571 * Kepler.

1707 † Mabillon, Alterthumsforscher.

1717 * Pius VI.

1805 Joseph Napoleon wird König von Neapel.

1814 † Johanna Southcote, die Schwärmerinn.

1818 † Ernst Plattner, Philosoph.

28. December.

1455 * Johann Reichlin.

1798 * Prinz von Carignan.

1811 Die Juden im Großherzogthume Frankfurt das Bürgerrecht.

7 * Dessoles, Staatsmann.

5 Gefecht bey Paris. Napoleons Ankunft in Rochefort; mißlungene Flucht.

4 Fall von Ipsara.

4. Juli.

4 * Petrarca.

8 Columbus schifft sich das drittemal ein.

2 * Abraham a St. Clara.

5 * Gellert.

3 † J. J. Scheller, Lexicograph.

1 Schlacht bey Ruscsuk.

6 † Graf Georg Orlow.

5. Juli.

3 * Graf F. H. Seckendorf, Krieger und Diplomat.

5 * Schlözer.

0 Seeschlacht bey Tschesme in Natolien.

1 † E. L. Heim, Arzt.

6 † K. F. Stäudlein.

6. Juli.

9 † Heinrich II. Plantagenet.

3 * Johann Huß.

5 Huß wird in Costnitz verbrannt.

Erklärung und Gebrauch der folgenden Tafeln.

14. Juli.

99 Gottfried Bouillon erobert Jerusalem.

23 † Philipp II., König von Frankreich.

74 † Bonaventura, scholastischer Philosoph.

51 * Poliziano, griechischer und lateinischer Literator.

12 * Cardinal Mazarin.

83 Zweyte Belagerung Wiens durch die Türken.

36 * Linguet.

92 Peter III. von Rußland wird ermordet.

89 Stürmung der Bastille.

90 † Loudon.

2 † E. G. Heyne, Philolog.

5 Napoleon ergibt sich an den englischen Capitän Maitland.

7 † Frau v. Staël.

15. Juli.

91 † Rudolph von Habsburg.

2 Wilhelm von Oranien wird Statthalter der Niederlande.

8 Murat wird König von Neapel.

4 Iwan, Czaar von Rußland, wird getödtet.

9 Papst Pius VII. geht von Rom nach Avignon in die französische Gefangenschaft.

Uebrigens könnte man dieſelbe Größe A auch mit Hülfe der ſchon erwähnten Tafel VIII finden. So hat man für das erſte Beyſpiel

1829 . .	279°.85
0 Auguſt . . .	208.96
20 Tage . . .	19.70
Reduction für Paris	0.04
	508.53
	360
A =	146°.53 = 148°31′48″.

Verwandelt man dieſen Bogen 148° 31′ 48″ durch die Tafel III in Zeit, ſo erhält man

100° . .	6h 40′
48° . .	3 12
31′ . .	2 4″
48″ . .	3.2
A =	9h 54′ 7″.2 = 9h 54′.1

wie zuvor.

Noch muß man bemerken, daß man von der ſo gefundenen Größe A die Zahl o′.2 ſubtrahiren muß, wenn man die mittlere Rectaſcenſion der Sonne für den mittlern Mittag Wiens, Berlins, Göttingens u. ſ. f. ſucht, ſo wie man für Petersburg o′.3 ſubtrahirt, für Liſſabon o′.3 addirt, u. ſ. w. Man findet dieſe kleinen Correctionen durch die Tafel I für jeden Ort, wenn man die Längendifferenz dieſes Ortes von Paris durch die Zahl o′.163 multiplicirt, welche letzte Zahl, nach Tafel VI, die ſtündliche Bewegung der Sonne in Zeit ausdrückt. So hat man für Petersburg die Längendifferenz 1h 51′ 54″ = 1h.865, und daher

1.865 (o.163) = o′.304.

Kennt man ſo die Größe A für einen beſtimmten Tag,

18 † Clairfait, österreichischer General.

06 Die Festung Gaeta capitulirt.

19. Juli.

39 * Piron, Dichter.

98 * Bodmer.

09 * James Harris, Philolog.

44 * H. C. Boje.

06 Ratification des Rheinbundes zu Paris.

10 † Louise, Königinn von Preußen.

14 † Flinders, englischer Seemann.

21 Georg IV., König von England, wird gekrönt.

24 Iturbide wird erschossen.

20. Juli.

14 † Anna, Königinn von England (die letzte der Stuarte).

16 * E. G. Krüger, Kupferstecher.

15 * Mahommed II., Kaiser der Türken.

13 † D'Entrecasteaux, französischer Seemann.

18 Joseph Bonaparte hält seinen Einzug in Madrid.

21 † Bourgoing, Staatsmann.

Tafel VII.

Enthält die halben Tagbogen der Gestirne für die Polhöhen von 38 bis 66 Graden, und für die Poldistanzen von 58 bis 122 Graden. — Diese Tafel dient, den Auf- und Untergang der Gestirne zu finden. Für die Sonne gibt sie diese Zeiten unmittelbar. Sieht man z. B. den Auf- und Untergang der Sonne für Berlin den 10. May 1829. — Nach Tafel I ist die Polhöhe Berlins 52°.5, und nach Tafel VIII findet man für die Declination der Sonne an diesem Tage 17°.6, also Poldistanz 72°.4. Mit diesen beyden Zahlen gibt die Tafel VII

$7^h 42'$ für den Untergang

und daher 4 18 für den Aufgang der Sonne.

Für Fixsterne oder Planeten aber muß man, nebst ihrer Declination auch die Zeit ihrer Culmination kennen (man sehe Seite 300). So ist für den 21. August 1829 die Poldistanz des Uranus 110°, und die Zeit seiner Culmination $10^h 20'$ Abends. Daher hat man für die Polhöhe 52°.5 nach der Tafel VII

halber Tagbogen	$4^h 11'$	
Culmination .	10 20	
Untergang . .	14 31	oder $2^h 31'$ Morgens
Aufgang . .	6 9	oder $6^h 9'$ Abends.

Tafel VIII bis XIV.

Die beyden ersten Columnen dieser Tafeln geben die mittlere Länge der Sonne und der Planeten für den Anfang d. h. für den mittleren Mittag eines jeden gegebenen Tages, und zwar für den Meridian von Wien. Dabey wird bloß bemerkt, daß man in den zwey ersten Monaten, Januar und

15 * Grolmann, Staatsminister.

35 Stiftung des Fürstenbundes in Berlin.

12 Schlacht bey Mohilew.

20 † Hieronymus Colloredo, österreichischer General.

24. Juli.

54 † Abubekr, erster Kalife.

58 † Don Carlos, Infant von Spanien.

50 * J. P. Curron, englischer Staatsredner.

59 * Victor Emmanuel I., König von Sardinien.

25. Juli.

54 † Ferdinand I., deutscher Kaiser.

51 * K. F. Stäudlein, Theolog.

90 † Basedow.

26. Juli.

1 Die Niederlande erklären sich unabhängig.

1 † Joseph I., deutscher Kaiser.

3 * Schröckh, Historiker.

27. Juli.

8 Vernichtung der spanischen Armada.

5 † Turenne.

0 Schlacht bey Almenara.

1746 * A. W. Trosky, Staats- und Schulmann.
1752 * Paliſot de Beauvais, Phyſiker.
1759 † Maupertuis, Mathematiker.
1768 * Joſeph Koch, Landſchaftsmaler.
1790 Reichenbacher Convention.
1795 Sturz Robespierres.
1809 Schlacht bey Talavera in Spanien.

28. Juli.

1742 Friede zu Breslau.
1750 † Sebaſtian Bach, Muſiker.
1770 * K. Kunz, Maler.
1794 Saint-Juſt, Terroriſt, wird guillotinirt.
1795 Robespierres Hinrichtung.
1811 † Collin, Dichter.
1823 Endliche Freyſprechung Fonks.

29. Juli.

1506 † Martin Behaim, Mathematiker.
1734 Schlacht bey Parma.
1792 * Peter Heß, Maler.
1801 Bonaparte wird lebenslänglicher Conſul.
1808 Die Engländer landen unter Wellington in Po

so ist es sehr leicht, für jede gegebene mittlere Zeit dieses Tages die Sternzeit und umgekehrt zu finden. Ist z. B. für den 20. August 1829 die Sternzeit $7^h 32' 48''$ gegeben, so hat man

Sternzeit	$7^h 32'.8$
$A =$	$9\ 54.1$
	$21\ 38.7$
$17^h 269$	$-\ 3.5$
Mittlere Zeit	$21\ 35.2$

Und ist umgekehrt diese mittlere Zeit gegeben, so hat man

Mittlere Zeit	$21^h 35.'2$
$17^h 24'$	$+\ 3.5$
	$21\ 38.7$
$A =$	$+\ 9\ 54.1$
	$31\ 32.8$
	24
Sternezeit	$7\ 32.8$ wie zuvor.

Es muß hier noch bemerkt werden, daß die mittleren Zeiten hier nach der Gewohnheit der Astronomen, von dem Mittage jedes Tages bis 24 Uhr gezählt werden, so daß die Stunden nach Mitternacht, oder die sogenannten Morgenstunden, alle größer als 12^h sind, während man im bürgerlichen Gebrauche den Tag von der vorhergehenden Mitternacht anfängt, und nur bis 12 Uhr zählt, so daß man die Morgen- und Abendstunden durch den Zusatz „Morgens“ oder „Abends“ unterscheidet. Um die astronomischen Angaben in die bürgerlichen zu verwandeln, sey z. B. der 3. August T^h astronomischer Zählart gegeben. Ist T kleiner als 12^h, so heißt dieß: den 3. August um T^h Abends; ist aber T größer als 12^h, so heißt es: den 4. August um T weniger 12^h Morgens.

1431 Johanna d'Arc wird verbrannt.

1535 Thomas Morus wird enthauptet.

1553 † Eduard VI., König von England.

1606 * Peter Corneille.

1783 † Lichtwer.

1790 † Elliot, englischer General.

1815 Die Alliirten besetzen Paris zum zweytenmale.

1815 † S. Whitbread, Staatredner.

7. Juli.

1307 † Eduard I., König von England.

1497 Vasco de Gama tritt seine Reise zur Entdeckung Cap an.

1764 * K. H. Lang, Reichsarchivar.

1765 * Graf Stadion.

1796 * Nicolaus, Kaiser von Rußland.

1807 Friede zu Tilsit.

8. Juli.

1514 Tübinger Vertrag.

1624 * La Fontaine, Fabeldichter.

1639 † Bernhard, Herzog von Weimar, Feldherr.

1695 † Huyghens.

1797 † Ed. Burke, englischer Redner.

5 Ludwig XVIII. kömmt in Paris an.

9 † Derschabin, russischer Dichter.

9. Juli.

8 * Ferdinand II., deutscher Kaiser.

8 * Piron, Dichter.

1 * Götz, Dichter.

2 Peter III. von Rußland wird entthront, Katharina II. wird Kaiserinn.

8 * Carl August, Kronprinz von Schweden.

1 * F. A. Ebert, Bibliograph.

10. Juli.

8 † Adrian, römischer Kaiser.

9 * Calvin.

9 † Heinrich II., König von Frankreich.

4 † Wilhelm I., Prinz von Oranien, Egmonts Freund.

0 Seeschlacht bey Dieppe.

7 † Joh. Bernoulli, Mathematiker.

11. Juli.

0 Schlacht bey Boyne unter Wilhelm von Oranien.

8 Schlacht bey Oudenarde.

9 * Toaldo, Mathematiker.

1732 * Lalande.

1738 * Albert Caſimir, Herzog von Sachſen-Teſchen niglicher Prinz von Polen und Sachſen.

1757 * J. M. Bechſtein, Naturforſcher.

1791 * Villemain, Redner.

1804 † Didot, Buchdrucker.

12. Juli.

455 Genſerich zieht in Rom ein.

1704 Stanislaus Leszinsky wird zum Könige von P erwählt.

1809 Waffenſtillſtand zu Znaym.

1813 Anfang des Congreſſes in Prag.

13. Juli.

982 † Otto II., deutſcher Kaiſer.

1024 † Heinrich II., deutſcher Kaiſer.

1260 Schlacht an der March zwiſchen Bela und Ot

1608 * Ferdinand III., deutſcher Kaiſer.

1683 Die Türken kommen vor Wien an.

1724 * H. N. Graf Schimmelmann, Staatsmann, Kaufr

1739 * Hindenburg, Mathematiker.

1748 * Göcking, Dichter.

1793 Marat wird von Charlotte Corday erſtochen.

1793 * John Clara, Dichter.

14. Juli.

99 Gottfried Bouillon erobert Jeruſalem.

03 † Philipp II., König von Frankreich.

74 † Bonaventura, ſcholaſtiſcher Philoſoph.

31 * Poliziano, griechiſcher und lateiniſcher Literator.

32 * Cardinal Mazarin.

83 Zweyte Belagerung Wiens durch die Türken.

36 * Linguet.

92 Peter III. von Rußland wird ermordet.

89 Stürmung der Baſtille.

90 † Loudon.

2 † E. G. Heyne, Philolog.

5 Napoleon ergibt ſich an den engliſchen Capitän Maitland.

7 † Frau v. Staël.

15. Juli.

1 † Rudolph von Habsburg.

2 Wilhelm von Oranien wird Statthalter der Niederlande.

8 Murat wird König von Neapel.

4 Iwan, Czaar von Rußland, wird getödtet.

9 Papſt Pius VII. geht von Rom nach Avignon in die franzöſiſche Gefangenſchaft.

8 † Clairfait, österreichischer General.

6 Die Festung Gaeta capitulirt.

19. Juli.

39 * Piron, Dichter.

98 * Bodmer.

09 * James Harris, Philolog.

44 * H. C. Boje.

06 Ratification des Rheinbundes zu Paris.

10 † Louise, Königinn von Preußen.

14 † Flinders, englischer Seemann.

12 Georg IV., König von England, wird gekrönt.

14 Iturbide wird erschossen.

20. Juli.

4 † Anna, Königinn von England (die letzte der Stuarte).

6 * E. G. Krüger, Kupferstecher.

5 * Mahommed II., Kaiser der Türken.

3 † D'Entrecasteaux, französischer Seemann.

8 Joseph Bonaparte hält seinen Einzug in Madrid.

1 † Bourgoing, Staatsmann.

Tafel IV.

Verwandlung der Zeit in Bogen.

Stunden	0	Zeitminuten	0 ′	Zeitminuten	0 ′	Zeitsecunden	′ ″	Zeitsecunden	′ ″	Zeitsecunden	
1	15	1	0 15	31	7 45	1	0 15	31	7 45	0.1	1
2	30	2	0 30	32	8 0	2	0 30	32	8 0	0.2	3
3	45	3	0 45	33	8 15	3	0 45	33	8 15	0.3	4
4	60	4	1 0	34	8 30	4	1 0	34	8 30	0.4	6
5	75	5	1 15	35	8 45	5	1 15	35	8 45	0.5	7
6	90	6	1 30	36	9 0	6	1 30	36	9 0	0.6	9
7	105	7	1 45	37	9 15	7	1 45	37	9 15	0.7	10
8	120	8	2 0	38	9 30	8	2 0	38	9 30	0.8	12
9	135	9	2 15	39	9 45	9	2 15	39	9 45	0.9	13
10	150	10	2 30	40	10 0	10	2 30	40	10 0	1.0	15
11	165	11	2 45	41	10 15	11	3 45	41	10 15		
12	180	12	3 0	42	10 30	12	3 0	42	10 30		
13	195	13	3 15	43	10 45	13	3 15	43	10 45		
14	210	14	3 30	44	11 0	14	3 30	44	11 0		
15	225	15	3 45	45	11 15	15	3 45	45	11 15		
16	240	16	4 0	46	11 30	16	4 0	46	11 30		
17	255	17	4 15	47	11 45	17	4 15	47	11 45		
18	270	18	4 30	48	12 0	18	4 30	48	12 0		
19	285	19	4 45	49	12 15	19	4 45	49	12 15		
20	300	20	5 0	50	12 30	20	5 0	50	12 30		
21	315	21	5 15	51	12 45	21	5 15	51	12 45		
22	330	22	5 30	52	13 0	22	5 30	52	13 0		
23	345	23	5 45	53	13 15	23	5 45	53	13 15		
24	360	24	6 0	54	13 30	24	6 0	54	13 30		
		25	6 15	55	13 45	25	6 15	55	13 45		
		26	6 30	56	14 0	26	6 30	56	14 0		
		27	6 45	57	14 15	27	6 45	57	14 15		
		28	7 0	58	14 30	28	7 5	58	14 30		
		29	7 15	59	14 45	29	7 15	59	14 45		
		30	7 30	60	15 0	30	7 30	60	15 0		

* Grolmann, Staatsminiſter.

Stiftung des Fürſtenbundes in Berlin.

Schlacht bey Mohilew.

† Hieronymus Colloredo, öſterreichiſcher General.

24. Juli.

† Abubekr, erſter Kalife.

† Don Carlos, Infant von Spanien.

* J. P. Curron, engliſcher Staatsredner.

* Victor Emmanuel I., König von Sardinien.

25. Juli.

† Ferdinand I., deutſcher Kaiſer.

* K. F. Stäudlein, Theolog.

† Baſedow.

26. Juli.

Die Niederlande erklären ſich unabhängig.

† Joſeph I., deutſcher Kaiſer.

* Schröckh, Hiſtoriker.

27. Juli.

Vernichtung der ſpaniſchen Armada.

† Turenne.

Schlacht bey Almenara.

Tafel VII.

Halbe Tagbogen.

Declination	Polhöhen									
	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°
	h ,	h ,	h ,	h ,	h ,	h ,	h ,	h ,	h ,	h ,
0										
58	8 1	8 5	8 10	8 16	8 21	8 27	8 33	8 39	8 46	8 53
60	7 51	7 55	8 0	8 5	8 9	8 14	8 20	8 25	8 31	8 38
62	7 42	7 45	7 49	7 54	7 58	8 3	8 7	8 12	8 18	8 23
64	7 33	7 36	7 40	7 44	7 48	7 52	7 56	8 1	8 5	8 10
66	7 25	7 28	7 31	7 34	7 38	7 42	7 45	7 49	7 54	7 58
68	7 17	7 19	7 22	7 25	7 29	7 32	7 35	7 39	7 43	7 46
70	7 9	7 12	7 14	7 17	7 20	7 23	7 26	7 29	7 32	7 35
72	7 2	7 4	7 6	7 9	7 11	7 14	7 16	7 19	7 22	7 25
74	6 55	6 57	6 59	7 1	7 3	7 5	7 7	7 10	7 12	7 15
76	6 48	6 49	6 51	6 53	6 55	6 57	6 59	7 1	7 3	7 5
78	6 41	6 42	6 44	6 45	6 47	6 49	6 50	6 52	6 55	6 56
80	6 34	6 36	6 37	6 38	6 39	6 41	6 42	6 44	6 45	6 47
82	6 28	6 29	6 30	6 31	6 32	6 33	6 34	6 35	6 37	6 38
84	6 22	6 22	6 23	6 24	6 25	6 25	6 26	6 27	6 28	6 29
86	6 15	6 16	6 16	6 17	6 17	6 18	6 18	6 19	6 20	6 20
88	6 9	6 8	6 9	6 10	6 10	6 10	6 11	6 11	6 11	6 12
90	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0
92	5 56	5 56	5 56	5 56	5 56	5 55	5 55	5 55	5 55	5 55
94	5 50	5 50	5 49	5 49	5 48	5 48	5 47	5 47	5 46	5 46
96	5 44	5 43	5 43	5 42	5 41	5 40	5 40	5 39	5 38	5 37
98	5 37	5 37	5 36	5 35	5 34	5 33	5 32	5 31	5 30	5 28
100	5 31	5 30	5 29	5 28	5 29	5 25	5 24	5 22	5 21	5 20
102	5 25	5 23	5 22	5 20	5 19	5 17	5 16	5 14	5 12	5 11
104	5 18	5 16	5 15	5 13	5 11	5 9	5 7	5 5	5 3	5 1
106	5 11	5 9	5 7	5 5	5 3	5 1	4 59	4 57	4 54	4 52
108	5 4	5 2	4 59	4 57	4 55	4 53	4 50	4 47	4 45	4 42
110	4 57	4 54	4 52	4 49	4 47	4 44	4 41	4 38	4 35	4 32
112	4 49	4 47	4 44	4 41	4 38	4 35	4 32	4 28	4 25	4 21
114	4 42	4 39	4 35	4 32	4 29	4 25	4 22	4 18	4 14	4 10
116	4 34	4 30	4 27	4 23	4 19	4 15	4 11	4 7	4 3	3 58
118	4 25	4 21	4 17	4 13	4 9	4 5	4 0	3 55	3 50	3 45
120	4 16	4 12	4 8	4 3	3 59	3 54	3 48	3 43	3 37	3 31
122	4 7	4 2	3 57	3 52	3 47	3 42	3 36	3 30	3 23	3 17

2. August.

–216	Schlacht bey Cannä.
1100	† Wilhelm II., König von England.
1588	† Heinrich III., König von Frankreich.
1655	† Marquis de Bedmar.
1718	Quadrupel-Allianz in London.
1756	* Luzzac, Philolog und Publiciſt.
1772	* Herzog von Enghien.
1799	† Montgolfier.

3. August.

1108	† Philipp I., König von Frankreich.
1492	Colomb ſchifft ſich das erſtemal zu ſeinen Entdeckungen ein.
1692	Schlacht bey Steinkerken.
1766	* Curt Sprengel.
1770	* Friedrich Wilhelm III., König von Preußen
1780	† Condillac, Philoſoph.
1811	† Bougainville, Erdumſegler.

4. August.

1697	* J. A. Erneſti, Philolog.
1815	Ney wird gefangen genommen.

5. August.

Friede zu Cambray.

Schlacht bey Peterwardein unter Eugen.

* Prosperin, Astronom.

* Zollikofer.

Erster Tractat über die Theilung Polens zu Petersburg.

† Howe, Admiral.

† J. G. Büsch.

† Klügel, Mathematiker.

6. August.

* Bernhard, Herzog von Weimar.

Schlacht bey Loo unter Tilly.

* Fenelon.

* Herzog von Bourgoigne.

* Carl VII., deutscher Kaiser.

* Duc d'Angouleme.

† Bloch, Naturforscher.

Franz II. legt die deutsche Kaiserwürde nieder, und wird erblicher Kaiser von Oesterreich.

† J. P. Langer, Maler.

7. August.

† Majorianus, römischer Kaiser.

1106 † Heinrich IV., deutscher Kaiser.

1316 Johann XXII. wird Papst.

1588 Die unüberwindliche Armada Philipps II. wird stört.

1653 † M. H. Tromp, holländischer Seeheld.

1735 * Oberlin, Philolog und Antiquar.

1743 Friede zu Abo.

1809 Der Herzog von Braunschweig schifft sich und Corps nach England ein.

1814 Wiederherstellung der Jesuiten in Rom.

1821 † Caroline, Königinn von England.

8. August.

1736 * J. G. Scheffner, Schriftsteller.

1770 * H. C. A. Eichstädt, Philolog und Literator.

1788 † Herzog L. F. A. Richelieu, General.

1815 Capitulation von Rocroy.

1824 † Nils von Rosenstein, schwedischer Literator.

1824 † Fried. Aug. Wolf, Philolog.

9. August.

1747 Blackwell wird enthauptet.

1805 Beytritt Oesterreichs zu der russisch-englischen Coa

10. August.

117 † Trajanus, römischer Kaiser.

Polabstand	Polhöhen															
	58°		59°		60°		61°		62°		63°		64°		65°		66°	
°	h	′	h	′	h	′	h	′	h	′	h	′	h	′	h	′	h	′
58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60	10	43	11	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
62	10	2	10	19	10	42	11	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
64	9	33	9	45	10	0	10	17	10	40	11	14	—	—	—	—	—	—
66	9	8	9	18	9	29	9	42	9	57	10	15	10	38	11	13	—	—
68	8	47	8	55	8	4	9	14	9	25	9	38	9	53	10	12	10	35
70	8	28	8	35	8	42	8	50	8	59	9	10	9	21	9	34	9	41
72	8	10	8	16	8	22	8	29	8	37	8	45	8	54	9	4	9	16
74	7	54	7	59	8	4	8	10	8	16	8	23	8	30	8	38	8	48
76	7	39	7	43	7	47	7	52	7	57	8	3	8	9	8	15	8	23
78	7	24	7	27	7	31	7	35	7	39	7	44	7	49	7	54	8	0
80	7	10	7	13	7	16	7	19	7	22	7	26	7	30	7	34	7	39
82	6	56	6	58	7	1	7	3	7	6	7	9	7	12	7	15	7	19
84	6	43	6	44	6	46	6	48	6	50	6	52	6	55	6	57	7	0
86	6	30	6	31	6	32	6	33	6	35	6	36	6	38	6	40	6	41
88	6	17	6	17	6	18	6	19	6	20	6	20	6	21	6	22	6	23
90	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0
92	5	51	5	51	5	50	5	50	5	49	5	49	5	48	5	48	5	47
94	5	38	5	37	5	36	5	35	5	34	5	33	5	32	5	31	5	29
96	5	25	5	24	5	22	5	21	5	19	5	17	5	15	5	13	5	11
98	5	12	5	10	5	8	5	6	5	3	5	1	4	58	4	55	4	52
100	4	59	4	56	4	53	4	50	4	47	4	44	4	40	4	37	4	33
102	4	45	4	42	4	38	4	35	4	31	4	27	4	22	4	17	4	12
104	4	30	4	27	4	23	4	18	4	13	4	8	4	3	3	56	3	50
106	4	15	4	11	4	6	4	1	3	55	3	49	3	42	3	35	3	27
108	4	0	3	54	3	48	3	42	3	35	3	28	3	20	3	11	3	0
110	3	43	3	36	3	29	3	22	3	14	3	5	2	55	2	43	2	30
112	3	24	3	17	3	9	3	0	2	50	2	38	2	25	2	10	1	52
114	3	5	2	55	2	45	2	34	2	21	2	7	1	49	1	26	—	—
116	2	42	2	31	2	18	2	3	1	46	1	23	—	—	—	—	—	—
118	2	15	2	1	1	43	1	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
120	1	41	1	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
122	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

13. August.

—59 * Pompejus.

1632 * Regnier Desmarets, Schriftsteller.

1645 Friede von Brömsebroo.

1704 Schlacht bey Blendheim oder Hochstädt unter borough.

1752 * Caroline, Königinn von Neapel.

14. August.

1678 Schlacht bey Mons.

1714 * E. Vernet, Maler.

1740 * Pius VII.

1759 † Händl, Musiker.

1760 Schlacht bey Liegnitz.

1761 Gründung der Börse in Wien.

1774 † J. J. Reiske.

1776 * Ch. Fr. Tieck, Bildhauer.

15. August.

1038 † Stephan I., König von Ungarn.

1195 * Der heil. Anton von Padua.

1493 † Christoph der Kämpfer, Herzog von Bayer

1688 * Friedrich Wilhelm, König von Preußen.

1755 * Pougens, Dichter und Philolog.

† Bouguer, Aſtronom.

Familienpact der Bourbons in Paris.

† J. G. Unger, Holzſchneider.

Schlacht bey Novi.

Napoleon ſtiftet den Orden der drey goldenen Vließe.

† G. F. Raumer, Oekonom.

16. Auguſt.

† Wenzeslaus, deutſcher Kaiſer.

* Mechain, Aſtronom.

* Amalie Hellwig, Dichterinn.

Eröffnung des allgemeinen Krankenhauſes in Wien.

Geheimes Manifeſt Alexanders I. wegen der Thronfolge.

17. Auguſt.

† Blake, engliſcher Seeheld.

Sultan Ibrahim wird ermordet.

* Joſeph Dobrowsky, Philolog.

* Deſaix, General.

* K. H. L. Pölitz, Hiſtoriker.

* S. F. Perger, Maler.

* Prinz von Hohenlohe Schillingsfürſt.

† Ch. H. Spieß, Romanſchreiber.

21. Juli.

1718 Friede zu Passarowitz (zwischen Oesterreich u Türkey).

1747 * Meiners, Historiker.

1773 Clemens XIV. hebt die Jesuiten auf.

1788 † Filangieri, Publicist.

1798 Schlacht bey den Pyramiden.

1820 Oerstedts Entdeckung der magnetisch-electrischen scheinung.

1824 † Hercule Deserre, Staatsmann.

22. Juli.

1461 † Carl VII., König von Frankreich.

1747 * E. L. Heim, Arzt.

1798 Einzug der Franzosen in Kairo.

1784 * F. W. Bessel, Astronom.

1805 Seeschlacht bey Corunna.

1812 Wellingtons Sieg bey Salamanka.

23. Juli.

1099 Gotfried Bouillon wird König von Jerusalem.

1377 † Eduard III., König von England.

1711 Friede zu Falzin zwischen Peter I. und der Tü

1751 * C. G. Anton, Geschichtsforscher und Oeconom

1761 * Rudolph Graf Wrbna.

5 * Grolmann, Staatsminister.

15 Stiftung des Fürstenbundes in Berlin.

2 Schlacht bey Mohilew.

10 † Hieronymus Colloredo, österreichischer General.

24. Juli.

14 † Abubekr, erster Kalife.

18 † Don Carlos, Infant von Spanien.

10 * J. P. Curron, englischer Staatsredner.

19 * Victor Emmanuel I., König von Sardinien.

25. Juli.

14 † Ferdinand I., deutscher Kaiser.

11 * K. F. Stäudlein, Theolog.

10 † Basedow.

26. Juli.

11 Die Niederlande erklären sich unabhängig.

1 † Joseph I., deutscher Kaiser.

3 * Schröckh, Historiker.

27. Juli.

8 Vernichtung der spanischen Armada.

5 † Turenne.

0 Schlacht bey Almenara.

1746 * A. W. Trosky, Staats- und Schulmann.
1752 * Paliſot de Beauvais, Phyſiker.
1759 † Maupertuis, Mathematiker.
1768 * Joſeph Koch, Landſchaftsmaler.
1790 Reichenbacher Convention.
1795 Sturz Robespierres.
1809 Schlacht bey Talavera in Spanien.

28. Juli.

1742 Friede zu Breslau.
1750 † Sebaſtian Bach, Muſiker.
1770 * K. Kunz, Maler.
1794 Saint-Juſt, Terroriſt, wird guillotinirt.
1795 Robespierres Hinrichtung.
1811 † Collin, Dichter.
1823 Endliche Freyſprechung Fonks.

29. Juli.

1506 † Martin Behaim, Mathematiker.
1734 Schlacht bey Parma.
1792 * Peter Heß, Maler.
1801 Bonaparte wird lebenslänglicher Conſul.
1808 Die Engländer landen unter Wellington in Po

30. Juli.

† D. G. Morhof.

† Th. Gray, englischer Dichter.

† J. G. Böhme, Historiker.

* Franz Horn, Dichter.

31. Juli.

† Las Cases (Philantrop).

† Biron, französischer Admiral.

Friede zu Breda.

† Diderot.

1. August.

* Claudius, römischer Kaiser.

† Ludwig VI., König von Frankreich.

* Maximilian II., deutscher Kaiser.

Jacob Clement ermordet den König von Frankreich.

† Anna, Königinn von England.

* Westenrieder, Schulmann und Literator.

Schlacht bey Minden.

† Liguori, Stifter der Redemptoristen.

Schlacht bey Fokzani unter Suwarow.

Seeschlacht bey Abukir.

† Schröckh, Historiker.

2. August.

—216	Schlacht bey Cannä.
1100	† Wilhelm II., König von England.
1588	† Heinrich III., König von Frankreich.
1655	† Marquis de Bedmar.
1718	Quadrupel-Allianz in London.
1756	* Luzzac, Philolog und Publicist.
1772	* Herzog von Enghien.
1799	† Montgolfier.

3. August.

1108	† Philipp I., König von Frankreich.
1492	Colomb schifft sich das erstemal zu seinen Engen ein.
1692	Schlacht bey Steinkerken.
1766	* Curt Sprengel.
1770	* Friedrich Wilhelm III., König von Preuße
1780	† Condillac, Philosoph.
1811	† Bougainville, Erdumsegler.

4. August.

1697	* J. A. Ernesti, Philolog.
1815	Ney wird gefangen genommen.

Tafel XV.

Sonne.

Tage	Januar			Februar		
	x +	y −	z −	x +	y −	z −
0	0.1786	0.8869	0.3850	0.6598	0.6718	0.2916
1	0.1958	0.8839	0.3836	0.6727	0.6611	0.2869
2	0.2129	0.8805	0.3822	0.6855	0.6502	0.2822
3	0.2300	0.8769	0.3806	0.6980	0.6391	0.2774
4	0.2469	0.8731	0.3789	0.7104	0.6277	0.2725
5	0.2638	0.8689	0.3771	0.7225	0.6162	0.2675
6	0.2806	0.8645	0.3752	0.7344	0.6045	0.2624
7	0.2974	0 8598	0.3732	0.7460	0.5927	0.2572
8	0.3140	0.8549	0.3711	0.7574	0.5806	0.2520
9	0.3306	0.8497	0.3688	0.7686	0.5683	0.2467
10	0.3470	0.8442	0.3664	0.7796	0.5559	0.2413
11	0.3633	0.8384	0.3639	0.7903	0.5433	0.2358
12	0.3795	0.8324	0.3613	0.8008	0.5306	0.2303
13	0.3956	0.8262	0.3586	0.8111	0.5177	0.2247
14	0.4116	0.8196	0.3558	0.8210	0.5046	0.2190
15	0.4275	0.8129	0.3528	0.8308	0.4913	0.2133
16	0.4432	0.8058	0.3498	0.8403	0.4780	0.2075
17	0.4587	0.7986	0.3466	0.8495	0.4644	0.2016
18	0.4742	0 7910	0.3433	0.8584	0.4508	0.1956
19	0.4895	0.7833	0.3400	0.8671	0.4369	0.1897
20	0.5046	0.7752	0.3365	0.8756	0.4230	0.1836
21	0.5196	0.7670	0.3329	0.8837	0.4089	0.1775
22	0.5344	0.7585	0.3292	0.8916	0.3948	0.1713
23	0.5490	0.7498	0.3254	0.8993	0.3804	0.1651
24	0.5635	0.7408	0.3215	0.9066	0.3660	0.1588
25		0.7316	0.3175	0.9137	0.3514	0.1525
26			0.3135	0.9205	0.3368	0.1462
27			3093	0.9270	0.3220	0.1398
28			0	0.9332	0.3072	0.1333
29						
30						
31						

...ten nimmt man in Schalt-

...natstag immer um einen

1106 † Heinrich IV., deutscher Kaiser.

1316 Johann XXII. wird Papst.

1588 Die unüberwindliche Armada Philipps II. wir störd.

1653 † M. H. Tromp, holländischer Seeheld.

1735 * Oberlin, Philolog und Antiquar.

1743 Friede zu Abo.

1809 Der Herzog von Braunschweig schifft sich un Corps nach England ein.

1814 Wiederherstellung der Jesuiten in Rom.

1821 † Caroline, Königinn von England.

8. August.

1736 * J. G. Scheffner, Schriftsteller.

1770 * H. C. A. Eichstädt, Philolog und Literator.

1788 † Herzog L. F. A. Richelieu, General.

1815 Capitulation von Rocroy.

1824 † Nils von Rosenstein, schwedischer Literator.

1824 † Fried. Aug. Wolf, Philolog.

9. August.

1747 Blackwell wird enthauptet.

1805 Beytritt Oesterreichs zu der russisch-englischen Co

10. August.

117 † Trajanus, römischer Kaiser.

1799 Napoleon schifft sich in Aegypten zur Rückkehr nach Frankreich ein.

1806 † Coulomb, Naturforscher.

1813 Schlacht bey Groß-Beeren.

24. August.

410 Alarich stürmt Rom.

423 † Honorius, römischer Kaiser.

1227 † Dschingiskan.

1572 Bartholomäusnacht.

1590 † Papst Sixtus V.

1632 Schlacht bey Nürnberg zwischen Wallenstein und Gustav Adolph.

1679 † Cardinal Retz.

1736 * J. A. Hermes.

1746 * Sprengel, Historiker.

1750 * Cäcilia Bonaparte, Napoleons Mutter.

1759 † Kleist, berühmter Dichter.

1766 * Jacob Salat, Philosoph.

1772 * Reichenbach, Mechaniker.

1796 Schlacht bey Amberg.

1815 Bekanntmachung der Verfassung der Niederlande.

25. August.

1284 * Eduard II., König von England.

1822 † Wildungen, Forstmann.

1823 Die Paulskirche in Rom brennt ab.

16. Juli.

622 Flucht Mahommeds; Anfang der türkischen Ae

1216 † Innocenz III.

1552 Vertrag von Passau, wo den Protestanten Reli freyheit zugestanden wurde.

1609 † Annibale Caracci.

1691 † Louvois, Minister Ludwigs XIV.

1820 † A. Schneider, Kriegsmann.

17. Juli.

1683 Die Vorstädte Wiens werden von den Türken nommen.

1793 Charlotte Corday wird guillotinirt.

1799 † Montgolfier, Erfinder des Aerostats.

1818 † Baron Ferdinand Winzingerode, General.

18. Juli.

1374 † Petrarca.

1552 * Rudolph II., deutscher Kaiser.

1635 * Robert Hooke.

1656 Schlacht bey Warschau unter Wrangel.

1757 Schlacht bey Kollin.

Tag	Mai			Juni		
	x +	y +	z +	x +	y +	z +
1	0.7570	0.6113	0 2653	0.3271	0.8811	0.3824
2	0.7458	0.6231	0.2705	0.3110	0.8861	0.3846
3	0.7344	0.6348	0.2755	0.2949	0.8909	0.3867
4	0.7228	0.6462	0.2805	0.2787	0.8954	0.3886
5	0.7110	0.6575	0.2854	0.2624	0.8996	0.3905
6	0.6990	0.6685	0.2902	0.2460	0.9036	0.3922
7	0.6867	0.6794	0.2949	0.2295	0.9074	0.3938
8	0.6743	0.6901	0.2995	0.2130	0.9108	0.3953
9	0.6616	0.7006	0.3041	0.1965	0.9141	0.3967
10	0.6488	0.7108	0.3085	0.1798	0.9170	0.3980
11	0.6358	0.7209	0.3129	0 1632	0.9197	0.2992
12	0.6226	0.7308	0.3172	0.1464	0.9222	0.4003
13	0.6093	0.7404	0.3214	0.1297	0.9244	0.4012
14	0.5958	0.7499	0.3255	0.1129	0.9263	0.4021
15	0.5821	0.7591	0.3295	0.0961	0 9280	0.4028
16	0.5682	0.7681	0.3334	0.0792	0.9294	0.4034
17	0.5541	0.7769	0.3372	0.0623	0.9305	0.4039
18	0.5400	0.7855	0.3409	0.0454	0.9314	0.4043
19	0.5256	0.7939	0.3446	0.0285	0.9320	0.4045
20	0.5111	0.8020	0.3481	0.0116	0.9324	0.4047
21	0.4965	0 8099	0.3515	0.0053	0 9325	0.4047
22	0.4817	0.8175	0.3548	0.0222	0.9323	0.4047
23	0.4668	0.8250	0.3581	0.0391	0.9319	0.4045
24	0.4517	0.8322	0.3612	0.0560	0.9312	0.4042
25	0.4365	0.8391	0.3642	0.0729	0.9302	0.4038
26	0.4212	0.8459	0.3671	0.0898	0.9290	0.4032
27	0.4058	0.8523	0.3700	0.1066	0.9275	0.4026
28	0.3903	0.8586	0.3727	0.1235	0.9258	0.4018
29	0.3746	0.8646	0.3753	0.1402	0.9238	0.4010
30	0.3589	0.8703	0.3778	0.1570	0.9215	0.4000
31	0.3430	0.8758	0.3802			

29. August.

1526 Schlacht bey Mohacs.

1632 * Locke, Philosoph.

1707 Carl XII., König von Schweden, zieht gegen land aus.

1728 * J. H. Lambert, Mathematiker.

1756 Friedrich II. fällt in Sachsen ein. Anfang des jährigen Krieges.

1816 † Schröter, Astronom.

30. August.

12 * Caligula, römischer Kaiser.

526 † Theodorich, König der Gothen.

1025 Lothar II. wird deutscher Kaiser.

1181 † Papst Alexander III.

1483 † Ludwig XI., König von Frankreich.

1566 † Solimann II.

1660 † Freinsheim, Literator.

1698 Stiftung des Andreas-Ordens in Rußland.

1757 Schlacht bey Großjägerndorf.

1813 Schlacht bey Culm.

31. August.

70 Zerstörung Jerusalems.

161 * Commodus, römischer Kaiser.

Tage	September			October		
	x —	y +	z +	x —	y —	z —
1	0.9431	0.3273	0.1421	0.9889	0.1370	0.0595
2	0.9488	0.3125	0.1357	0.9859	0.1526	0.0662
3	0.9541	0.2977	0.1292	0.9826	0.1681	0.0729
4	0.9593	0.2827	0.1227	0.9790	0.1835	0.0796
5	0.9641	0.2677	0.1162	0.9751	0.1989	0.0863
6	0.9687	0.2526	0.1097	0.9710	0.2142	0.0930
7	0.9729	0.2375	0.1031	0.9665	0.2295	0.0996
8	0.9769	0.2222	0.0965	0.9610	0.2447	0.1062
9	0.9807	0.2069	0.0898	0.9567	0.2598	0.1128
10	0.9841	0.1915	0.0831	0.9514	0.2749	0.1193
11	0.9872	0.1761	0.0764	0.9458	0.2898	0.1258
12	0.9901	0.1606	0.0697	0.9400	0.3047	0.1323
13	0.9927	0.1451	0.0630	0.9338	0.3195	0.1387
14	0.9949	0.1295	0.0562	0.9274	0.3342	0.1451
15	0.9969	0.1140	0.0495	0.9206	0.3488	0.1514
16	0.9986	0.0983	0.0427	0.9137	0.3633	0.1577
17	1.0000	0.0827	0.0359	0.9064	0.3777	0.1639
18	1.0011	0.0670	0.0291	0.8989	0.3919	0.1701
19	1.0020	0.0513	0.0223	0.8911	0.4061	0.1763
20	1.0025	0.0356	0.0154	0.8830	0.4201	0.1823
21	1.0027	0.0198	0.0086	0.8746	0.4340	0.1884
22	1.0027	0.0041	0.0018	0.8660	0.4478	0.1944
23	1.0023	0.0116	0.0050	0.8572	0.4614	0.2003
24	1.0017	0.0274	0.0119	0.8481	0.4749	0.2061
25	1.0007	0.0431	0.0187	0.8387	0.4883	0.2119
26	0.9995	0.0588	0.0255	0.8290	0.5015	0.2177
27	0.9979	0.0745	0.0323	0.8192	0.5145	0.2233
28	0.9961	0.0902	0.0391	0.8090	0.5274	0.2289
29	0.9940	0.1058	0.0459	0.7987	0.5402	0.2344
30	0.9916	0.1214	0.0527	0.7881	0.5527	0.2399
31				0.7772	0.5651	0.2453

1725	* Herzberg, preußischer Staatsmann.
1732	* Cronegk, Dichter.
1772	* Christian Gottfried Becker, Fabrikant (Philan
1740	* J. G. Jakobi.
1772	Polens erste Theilung.
1774	* F. A. Kuhn, Dichter.
1778	* Ludwig Bonaparte.
1789	† J. F. W. Jerusalem.
1792	Erbrechung aller Gefängnisse in Paris.
1801	Menou capitulirt in Aegypten.
1813	† Moreau, General.

3. September.

590	Gregor I. (der Große) wird Papst.
1650	Schlacht bey Dunbar unter Cromwell.
1651	Schlacht bey Worcester unter Cromwell.
1658	† Olivier Cromwell.
1707	* J. P. Süßmilch.
1745	* Archenholz.
1775	* Carl August I., Herzog von Sachsen-Weim deutsche Mäcen.
1780	* Eugen, Vicekönig von Italien.
1783	Friede zu Paris.

Tafel XVII.

Venus.

Mittlere Länge	x ±	y ±	z ±	Mittlere Länge	x −	y ±	z ±
0	0.7253	0.009[8]	0.0412	112	0.2657	0.6020	0.2887
4	0.7238	0.0556	0.0204	116	0.3121	0.5822	0.2827
8	0.7189	0.1010	0.0005	120	0.3570	0.5594	0.2752
12	0.7105	0.1461	0.0213	124	0.4001	0.5399	0.2664
16	0.6985	0.1904	0.0421	128	0.4411	0.5057	0.2562
20	0.6834	0.2337	0.0626	132	0.4800	0.4750	0.2448
24	0.6649	0.2760	0.0810	136	0.5165	0.4420	0.2322
28	0.6432	0.3109	0.1027	140	0.5505	0.4067	0.2184
32	0.6183	0.3563	0.1221	144	0.5816	0.3695	0.2035
36	0.5905	0.3940	0.1408	148	0.6100	0.3304	0.1876
40	0.5598	0.4296	0.1589	152	0.6352	0.2897	0.1708
44	0.5263	0.4633	0.1763	156	0.6573	0.2445	0.1531
48	0.4902	0.4977	0.1936	160	0.6762	0.2041	0.1347
52	0.4518	0.5237	0.2082	164	0.6917	0.1596	0.1156
56	0.4112	0.5500	0.2227	168	0.7038	0.1144	0.0960
60	0.3685	0.5738	0.2361	172	0.7124	0.0686	0.0758
64	0.3241	0.5946	0.2483	176	0.7175	0.0225	0.0553
68	0.2780	0.6126	0.2593	180	0.7190	0.0237	0.0346
72	0.2306	0.6275	0.2691	184	0.7170	0.0698	0.0136
76	0 1820	0.6394	0.2775	188	0.7114	0.1156	0.0076
80	0.1326	0.6481	0.2845	192	0.7024	0.1608	0.0285
84	0.0825	0.6536	0.2901	196	0.6898	0.2052	0.0493
88	0.0319	0.6559	0.2944	200	0.6740	0.2486	0.0691
92	0.0187	0.6549	0.2971	204	0.6547	0.2908	0.0717
196	0.0693	0 6507	0.2984	208	0.6339	0.3290	0.1087
100	0.1195	0.6432	0.2982	212	0.6068	0.3707	0.1269
104	0.1692	0.6326	0 2965	216	0.5783	0.4080	0.1480
108	0.2180	0,6189	0.2934	220	0.5471	0.4434	0.1659

2. August.

—216	Schlacht bey Cannä.
1100	† Wilhelm II., König von England.
1588	† Heinrich III., König von Frankreich.
1655	† Marquis de Bedmar.
1718	Quadrupel-Allianz in London.
1756	* Luzzac, Philolog und Publicist.
1772	* Herzog von Enghien.
1799	† Montgolfier.

3. August.

1108	† Philipp I., König von Frankreich.
1492	Colomb schifft sich das erstemal zu seinen Engen ein.
1692	Schlacht bey Steinkerken.
1766	* Curt Sprengel.
1770	* Friedrich Wilhelm III., König von Preuße
1780	† Condillac, Philosoph.
1811	† Bougainville, Erdumsegler.

4. August.

1697	* J. A. Ernesti, Philolog.
1815	Ney wird gefangen genommen.

Tafel XVIII.

Mars.

Mittlere Länge	x ±	y +	z +	Mittlere Länge	x −	y +	z +
°				°			
0	1.3936	0.1330	0.0241	84	0.0974	1.4372	0.6634
3	1.3871	0.2112	0.0603	87	0.1738	1.4357	0.6647
6	1.3756	0.2886	0.0962	90	0.2498	1.4314	0.6647
9	1.3594	0.3651	0.1318	93	0.3252	1.4236	0.6631
12	1.3285	0.4401	0.1668	96	0.3999	1.4124	0.6609
15	1.3113	0.5133	0.2012	99	0.4136	1.3980	0.6555
18	1.2833	0.5861	0.2354	102	0.5463	1.3805	0 6492
21	1.2493	0.6561	0 2685	105	0.6176	1.3596	0.6415
24	1.2111	0.7241	0.3008	108	0.6876	1.3357	0.6324
27	1.1691	0.7896	0.3320	111	0 7561	1.3068	0 6219
30	1.1233	0.8527	0.3622	114	0 8228	1.2791	0.6099
33	1.0740	0.9131	0 3913	117	0.8878	1.2466	0.5967
36	1.0214	0.9707	0.4192	120	0.9508	1.2113	0 5821
39	0.9656	1.0253	0.4458	123	1.0118	1.1733	0.5663
42	0.9070	1.0768	0.4710	126	1.0705	1.1329	0.5493
45	0.8456	1.1250	0.4948	129	1.1338	1.0965	0.5342
48	0.7819	1.1702	0.5173	132	1.1810	1.0445	0.5116
51	0.7158	1.2119	0.5382	135	1.2581	0.9970	0.4911
54	0.6477	1.2501	0.5576	138	1.2815	0.9720	0.4697
57	0.5778	1.2849	0.5754	141	1.3277	0.8961	0 4472
60	0.4948	1.3160	0.5916	144	1.3712	0.8426	0.4238
63	0.4335	1.3437	0.6063	147	1.4117	0.7874	0.3995
66	0.3595	1.3678	0.6193	150	1.4493	0.7305	0.3743
69	0.2845	1.3882	0.6307	153	1.4838	0.6721	0.3587
72	0.2084	1.4052	0.6405	156	1.5153	0.6120	0.3216
75	0.1326	1.4183	0.6486	159	1.5434	0.5511	0.3051
78	0.0547	1.4280	0.6551	162	1.5684	0.4889	0.2667
81	0.0207	1.4341	0.6599	165	1.5901	0.4256	0.2378

Mittlere Länge	x −	y +	z +	Mittlere Länge	x +	y −	z −
168	1.6085	0.3614	0.2088	252	0.7272	1.2146	0.5[illegible]
171	1.6234	0.2963	0.1793	255	0.6526	1.2411	0.5[illegible]
174	1.6349	0 2308	0,1495	258	0.5761	1.2640	0.5[illegible]
177	1.6430	0.1647	0.1193	261	0.4980	1.2833	0.5[illegible]
180	1.6474	0.0983	0.0889	264	0.4184	1.2956	0.5861
183	1.6484	0.0316	0.0583	267	0.3376	1.3105	0.5936
186	1.6458	0.0090	0.0275	270	0.2558	1.3220	0.5994
189	1.6397	0.1017	0.0033	273	0.1730	1.3222	0.6033
192	1.6299	0.1681	0.0341	276	0.0879	1.3218	0.6054
195	1.6166	0.2342	0.0648	279	0.0066	1.3174	0.6055
198	1.5997	0.2997	0.0953	282	0.0768	1.3084	0.6037
201	1.5792	0.3646	0.1257	285	0.1601	1.2958	0.6041
204	1.5551	0.4286	0.1558	288	0.2427	1.2787	0.5944
207	1.5275	0.4917	0.1855	291	0.3246	1.2574	0.5867
210	1.4963	0.5536	0.2148	294	0 4054	1.2318	0.5772
213	1.4617	0.6142	0.2436	297	0.4848	1.2021	0.3655
216	1.4237	0.6734	0.2718	300	0.5624	1.1680	0.5519
219	1.3822	0.7312	0.2995	303	0.6383	1.1303	0.5356
222	1.3362	0.7861	0.3259	306	0.7119	1.0884	0.5193
225	1.2895	0.8408	0.3524	309	0.7830	1.0427	0.5002
228	1.2381	0.8930	0.5777	312	0.8512	0.9933	0.4793
231	1.1841	0.9423	0.4009	315	0.9164	0.9404	0.4567
234	1.1269	0.9895	0.4250	318	0 9784	0.8840	0.4324
237	1.0667	0.1034	0.4472	321	1.0367	0.8244	0.4065
240	1.0038	0.0763	0.4682	324	1.0962	0.7560	0.3767
243	0.9386	0.1153	0.4879	327	1.1419	0.6965	0.3505
246	0.8702	0.1517	0.5064	330	1.1883	0.6285	0.3205
249	0.7998	0.1848	0.5235	333	1.2303	0.5583	0.2895

5 Tractat von Worms.

2 * J. Fr. Mayer, Literator.

9 † Blücher.

13. September.

1 † Titus, römiſcher Kaiſer.

5 † Emmerich Graf v. Tököly.

4 Fulda, Sprachforſcher.

9 General Wolf ſtirbt in der Schlacht bey Quebeck.

3 † Wargentin, Aſtronom.

11 Ludwig XVI. nimmt die Conſtitution an.

14 † Florian, Schriftſteller.

18 † Bettinelli, Literator.

14. September.

17 † Chriſoſtomus, der Kirchenvater.

21 † Dante.

13 * Wallenſtein, Herzog von Friedland.

12 † Dominik Caſſini, Aſtronom.

18 * Boulton, Fabrikant.

11 † Rollin.

14 † Graf Normann-Ehrenfels, Philhellene.

12 Anfang des Brandes von Moskau.

Tafel XIX.

Jupiter.

Mittlere Länge	x +	y +	z +	Mittlere Länge	x +	y +	z +
0°	4.9482	0.0505	0.1436	56	2.5069	4.0201	1.6682
2	4.9469	0.1242	0.0685	58	2.3463	4.1071	1.7076
4	4.9384	0.2985	0.0067	60	2.1822	4.1887	1.7468
6	4.9230	0.4728	0.0820	62	2.0163	4.2675	1.7834
8	4.9005	0.6462	0.1570	64	1.8467	4.3354	1.8178
10	4.8712	0.8187	0.2319	66	1.6758	4.3994	1.8498
12	4.8350	0.9902	0.3065	68	1.5009	4.4581	1.8793
14	4.7919	1.1601	0.3806	70	1.3254	4.5110	1.9064
16	4.7419	1.3283	0.4541	72	1.1476	4.5581	1.9310
18	4.6857	1.4948	0.5271	74	0.9683	4.5990	1.9530
20	4.6224	1.6591	0.5993	76	0.7878	4.6342	1.9726
22	4.5533	1.8213	0.6706	78	0.6061	4.6631	1.9895
24	4.4768	1.9803	0.7410	80	0.4237	4.6862	2.0039
26	4.3949	2.1371	0.8104	82	0.2407	4.7033	2.0157
28	4.3056	2.2908	0.8786	84	0.0577	4.7143	2.0250
30	4.2110	2.4412	0.9456	86	0.1256	4.7195	2.0318
32	4.1106	2.5896	1.0112	88	0.3089	4.7187	2.0359
34	4 0044	2.7316	1.0755	90	0.4913	4.7120	2.0375
36	3.8931	2.8711	1.1382	92	0.6737	4.6994	2.0366
38	3.7751	3.0066	1.1994	94	0.8564	4.6810	2.0332
40	3 6523	3.1381	1 2589	96	1.0351	4.6565	2.0272
42	3.5253	3.2651	1.3167	98	1.2140	4.6260	2.0183
44	3.3925	3.3877	1 3726	100	1.3917	4.5911	2.0077
46	3.2557	3.5055	1.4266	102	1.5711	4.5500	1.9944
48	3.1148	3.6186	1.4787	104	1.7411	4.5043	1.9791
50	2.9689	3.7264	1.5286	106	1.9136	4.4522	1.9609
52	2.8191	3.8294	1.5766	108	2.0830	4.3941	1.9401
54	2.6653	3.9272	1.6224	110	2.2502	4.3322	1.9176

x +	y ∓	z ∓
1.2678	0.4859	0.2571
1.3006	0.4120	0.2239
1.3287	0.3364	0.1899
1.3520	0.2596	0.1552
1.3702	0.1818	0.1199
1.3836	0.1034	0.0843
1.3919	0.0243	0.0482
1.3952	0.0543	0.0121
1.3936	0.1329	0.0241

29. August.

1526 Schlacht bey Mohacs.

1632 * Locke, Philosoph.

1707 Carl XII., König von Schweden, zieht gegen land aus.

1728 * J. H. Lambert, Mathematiker.

1756 Friedrich II. fällt in Sachsen ein. Anfang des jährigen Krieges.

1816 † Schröter, Astronom.

30. August.

12 * Caligula, römischer Kaiser.

526 † Theodorich, König der Gothen.

1025 Lothar II. wird deutscher Kaiser.

1181 † Papst Alexander III.

1483 † Ludwig XI., König von Frankreich.

1566 † Solimann II.

1660 † Freinsheim, Literator.

1698 Stiftung des Andreas-Ordens in Rußland.

1757 Schlacht bey Großjägerndorf.

1813 Schlacht bey Culm.

31. August.

70 Zerstörung Jerusalems.

161 * Commodus, römischer Kaiser.

Mittlere Länge	x +	y −	z −
336	4.4353	2.0724	1.0000
338	4.5140	1.9149	0.9340
340	4.5864	1.7535	0.8667
342	4.6525	1.5904	0.7982
344	4.7123	1.4250	0.7286
346	4.7654	1.2577	0.6580
348	4.8119	1.0886	0.5865
350	4.8519	0.9180	0.5141
352	4.8847	0.7468	0.4413
354	4.9111	0.5732	0.3673
356	4.9305	0.3994	0.2931
358	4.9429	0.2251	0.2185
360	4.9483	0.0505	0.1436

1725	* Herzberg, preußischer Staatsmann.
1731	* Cronegk, Dichter.
1772	* Christian Gottfried Becker, Fabrikant (Philanth
1740	* J. G. Jakobi.
1772	Polens erste Theilung.
1774	* F. A. Kuhn, Dichter.
1778	* Ludwig Bonaparte.
1789	† J. F. W. Jerusalem.
1792	Erbrechung aller Gefängnisse in Paris.
1801	Menou capitulirt in Aegypten.
1813	† Moreau, General.

3. September.

590	Gregor I. (der Große) wird Papst.
1650	Schlacht bey Dunbar unter Cromwell.
1651	Schlacht bey Worcester unter Cromwell.
1658	† Olivier Cromwell.
1707	* J. P. Süßmilch.
1745	* Archenholz.
1775	* Carl August I., Herzog von Sachsen-Weima deutsche Mäcen.
1780	* Eugen, Vicekönig von Italien.
1783	Friede zu Paris.

Mittlere Länge	x +	y —	z —
336	4.4353	2.0724	1.0000
338	4.5140	1.9149	0.9340
340	4.5864	1.7535	0.8667
342	4.6525	1.5904	0.7982
344	4.7123	1.4250	0.7286
346	4.7654	1.2577	0.6580
348	4.8119	1.0886	0.5865
350	4.8519	0.9180	0.5141
352	4.8847	0.7468	0.4413
354	4.9111	0.5732	0.3673
356	4.9305	0.3994	0.2931
358	4.9429	0.2251	0.2185
360	4.9483	0.0505	0.1436

Mittlere Länge	x +	y −	z −	Mittlere Länge	x +	y −	z −
224°	6.5688	6.9489	2.5924	280°	1.5644	9.1427	3.858
226	6.3363	7.1407	2.6837	282	1.8746	9.0854	3.847
228	6.0943	7.3310	2.7731	284	2.1800	9.0205	0.836
230	5.8496	7.5106	2.8582	286	2.4850	8.9426	3.815
232	5.5960	7.6843	2.9413	288	2.7876	8.8571	3.792
234	5.3356	7.8500	3.0213	290	3.0868	8.7620	3.766
236	3.0715	8.0059	3.0975	292	3.3825	8.6581	3.736
238	4.8016	8.1538	3.1706	294	3.6743	8.5454	3.702
240	4.5260	8.2936	3.2405	296	3.9646	8.4227	3.668
242	4.2453	8.4247	3.3071	298	4.2476	8.2928	3.629
244	3.9622	8.5460	3.3697	300	4.5283	8.1520	3.587
246	3.6718	8.6595	3.4294	302	4.8038	8.0048	3.539
248	3.3800	8.7632	3.4852	304	5.0740	7.8492	3.488
250	3.0481	8.8571	3.5372	306	5.3375	7.6839	3.431
252	2.7848	8.9332	3.5857	308	5.5978	7.5104	3.367
254	2.4823	9.0195	3.6306	310	5.8513	7.3288	3.296
256	2.1768	9.0864	3.6716	312	6.0981	7.1401	3.225
258	1.8717	9.1435	3.7085	314	6.3379	6.9441	3.154
260	1.5616	9.1910	3.7417	316	6.5722	6.7391	3.079
262	1.2497	9.2298	3.7714	318	6.7990	6.5273	3.002
264	0.9393	9.2585	3.7969	320	7.0177	6.3092	2.921
266	0.6248	9.2777	3.8185	322	7.2281	6.0846	2.837
268	0.3126	9.2871	3.8361	324	7.4321	5.7296	2.749
270	0.0029	9.2871	3.8498	326	7.6275	5.6139	2.659
272	0.3155	9.2773	3.8594	328	7.8133	5 3700	2.566
274	0.6277	9.2581	3.8650	330	7.9919	5.1188	2.470
276	0.9421	9.2292	3.8667	332	8.1610	4.8626	2.371
278	1.2526	9.1910	3.8644	334	8.3206	4.6019	2.270

Mittlere Länge	x +	y −	z −
336°	8.4717	4.3346	2.1661
338	8.6124	4.0632	2.0597
340	8.7444	3.7858	1.9504
342	8.8659	3.5050	1.8393
344	8.9766	3.2211	1.7265
346	9.0778	2.9321	1.6111
348	9.1675	2.6407	1.4942
350	9.2477	2.3448	1.3751
352	9.3165	2 0473	1.2548
354	9.3739	1.7485	1.1334
356	9.4207	1.4463	1.0102
358	9.4561	1.1408	0.8851
360	9.4801	0.8352	0.7595

Tafel XXI.

Uranus.

Mittlere Länge	x +	y +	z +	Mittlere Länge	x +	y +	z +
0°	20.050	0.225	0.391	56°	12.258	14.007	5.971
2	20.045	0.352	0.132	58	11.724	14.351	6.130
4	20.019	0.934	0.125	60	11.175	14.682	6.293
6	19.971	1.519	0.385	62	10.614	14.994	6.428
8	19.903	2.102	0.644	64	10.037	15.239	6.565
10	19.812	2.688	0.901	66	9.451	15.567	6.695
12	19.700	3.265	1.156	68	8.855	15.825	6.810
14	19.569	3.837	1.409	70	8.251	16.063	6.930
16	19.414	4.405	1.666	72	7.634	16.286	7.036
18	19.240	4.968	1.911	74	7.004	16.487	7.134
20	19.043	5.534	2.160	76	6.367	16.667	7.219
22	18.828	6.086	2.406	78	5.726	16.831	7.302
24	18.592	6.630	2.650	80	5.079	16.971	7.373
26	18.333	7.173	2.889	82	4.423	17.093	7.436
28	18.058	7.703	3.127	84	3.764	17.192	7.489
30	17.757	8.229	3.361	86	3.096	17.271	7.532
32	17.444	8.747	3.591	88	2.428	17.328	7.567
34	17.112	9.244	3.817	90	1.757	17.364	7.592
36	16 753	9.746	4.041	92	1.077	17.379	7.607
38	16.382	10.228	4.257	94	0.408	17.371	7.613
40	15.991	10.702	4.469	96	0.275	17.341	7.610
42	15.582	11.161	4.677	98	0.946	17.291	7.598
44	15.158	11.608	4.880	100	1.623	17.206	7.575
46	14.713	12.045	5.077	102	2.297	17.123	7.544
48	14.253	12.468	5.268	104	2.966	17.005	7.501
50	13.778	12.873	5.453	106	3.634	16.865	7.450
52	13.289	13.264	5.632	108	4.295	16.704	7.387
54	12.783	13.643	5.805	110	4.948	16.522	7.316

Mittlere Länge	x +	y —	z —
336°	8.4717	4.3346	2.1661
338	8.6124	4.0632	2.0597
340	8.7444	3.7858	1.9504
342	8.8659	3.5050	1.8393
344	8.9766	3.2211	1.7265
346	9.0778	2.9321	1.6111
348	9.1675	2.6407	1.4942
350	9.2477	2.3448	1.3751
352	9.3165	2 0473	1.2548
354	9.3739	1.7485	1.1334
356	9.4207	1.4463	1.0102
358	9.4561	1.1408	0.8851
360	9.4801	0.8352	0.7595

Mittlere Länge	x +	y —	z —	Mittlere Länge	x +	y —	z —
224°	12.376	12.908	5.488	280°	5.008	17.276	7.647
226	11.872	13.328	5.688	282	5.646	17.135	7.593
228	11.353	13.736	5.866	284	6.278	16.973	7.531
230	10.819	14.123	6.043	286	6.903	16.790	7.461
232	10.271	14.491	6.213	288	7.521	16.590	7.382
234	9.709	14.844	6.374	290	8.129	16.371	7.296
236	9.135	15.173	6.528	292	8.727	16.132	7.200
238	8.549	15.487	6.674	294	9.317	15.877	7.094
240	7.954	15.634	6.810	296	9.896	15.604	6.983
242	7.345	16.048	6.937	298	10.465	15.312	6.863
244	6.731	16.304	7.057	300	11.020	15.000	6.735
246	6.107	16.536	7.167	302	11.565	14.680	6.601
248	5.477	16.747	7.268	304	12.097	14.340	6.459
250	4.893	16.938	7.361	306	12.614	13.983	6.310
252	4.193	17.109	7.444	308	13.118	13.609	6.153
254	4.542	17.257	7.519	310	13.606	13.224	5.991
256	2.885	17.385	7.584	312	14.081	12.824	5.822
258	2.225	17.491	7.641	314	14.541	12.405	5.648
260	1.561	17.576	7.687	316	14.978	11.980	5.465
262	0.897	17.641	7.725	318	15.413	11.538	5.275
264	0.236	17.684	7.754	320	15.824	11.079	5.083
266	0.426	17.705	7.773	322	16.219	10.617	4.884
268	1.087	17.707	7.783	324	16.593	10.140	4.680
270	1.747	17.686	7.784	326	16.951	9.649	4.471
272	2.406	17.644	7.775	328	17.200	9.154	4.257
274	3.061	17.584	7.757	330	17.614	8.645	4.039
276	3.715	17.501	7.730	332	17.917	8.127	3.816
278	4.364	17.398	7.693	334	18.201	7.598	3.587

Mittlere Länge	x +	y —	z —
336	18.465	7.067	3.359
338	18.711	6.523	3.124
340	18.936	5.972	2.885
342	19.141	5.416	2.646
344	19.326	4.855	2.402
346	19.490	4.290	2.157
348	19.634	3.717	1.915
350	19.756	3.144	1.666
352	19.857	2.563	1.408
354	19.937	1.984	1.156
356	19.996	1.404	0.902
358	20.033	0.817	0.646
360	20.050	0,250	0.391

20. September.

1697 Anfang des Friedens zu Rißwick.

1792 Erste Sitzung des National-Convents.

1804 † Mechain, Astronom.

1809 Cannings Duell mit Londonderry.

21. September.

1327 † Eduard II., König von England.

1415 * Friedrich III., deutscher Kaiser.

1558 † Carl V., deutscher Kaiser.

1776 * General Allix, Newtons Gegner.

1738 * G. S. Steinbart, Philolog.

1792 Die französische Republik wird erklärt.

1812 † Schikaneder.

22. September.

—64 * Augustus, römischer Kaiser.

1158 † Otto von Freysingen, Markgraf von Oester

1774 † Papst Clemens XIV., Ganganelli.

1814 † Iffland.

23. September.

1734 * Cardinal Rohan.

1755 * Baron Drais, Geschäftsmann und Jurist.

1782 * Prinz Max von Neuwied, Reisender.

Tafel XXII.

Abgekürzte Mondstafeln.

Argument.	Mittlere Anomalie des Mondes.	Wahre Länge des Mondes.	Länge des Mondes + Supplem. des Knotens.	Mittlere Anomalie des Mondes.
	Gleichung der Bahn in Zeit.	Erster Theil d. Declination in Graden.	Zweyter Theil d. Declination in Graden.	Parallaxe in Graden.
	A	B	C	D
h	o	o	o	o
0	— 0.00	0.00	0.00	0.90
1	— 0.10	5.93	1.33	0.90
2	— 0.20	11.48	2.57	0.91
3	— 0.28	16.35	3.64	0.91
4	— 0.35	20.17	4.45	0.92
5	— 0.40	22.62	4.97	0.93
6	— 0.42	23.47	5.14	0.95
7	— 0.41	22.62	4.97	0.96
8	— 0.38	20.17	4.45	0.97
9	— 0.31	16.35	3.64	0.98
10	— 0.22	11.48	2.57	0.99
11	— 0.12	5.93	1.33	1.00
12	0.00	0.00	— 0.00	1.00
13	0.12	— 5.93	— 1.33	1.00
14	0.22	— 11.48	— 2.57	0.99
15	0.31	— 16.35	— 3.64	0.98
16	0.38	— 20.17	— 4.45	0.97
17	0.41	— 22.62	— 4.97	0.96
18	0.42	— 23.47	— 5.14	0.95
19	0.40	— 22.62	— 4.97	0.93
20	0.35	— 20.17	— 4.45	0.92
21	0.28	— 16.35	— 3.64	0.91
22	0.20	— 11.48	— 2.57	0.91
23	0.10	— 5.93	— 1.33	0.90
24	0.00	0.00	0.00	0.90

6. October.

877 † Carl der Kahle, König von Frankreich.

1285 † Philipp III., König von Frankreich.

1724 † Dufresnoy, Dichter.

1758 * K. G. Plato, Pädagog.

1793 † J. F. Reifenstein, Kunstkenner.

1800 † C. U. Salis Marschlins, Staatsmann.

7. October.

1786 † Sachini, Compositeur.

1788 † Brown, Arzt.

1794 * W. Müller, Dichter.

1795 † J. G. Zimmermann, Arzt.

8. October.

1711 Friede zu London.

1752 * Thorkelin, Literator und Alterthumsforscher.

1763 * Baron Ternaux, Fabrikant.

1774 Schröpfer entleibt sich im Rosenthal bey Leipzi

1789 Die Oesterreicher erobern Belgrad unter Loudo

1792 † Crevenna, Bibliograph.

1801 Friede zu Paris zwischen Frankreich und Rußl

1803 † Graf Alfieri, dramatischer Dichter.

9. October.

17 * Cervantes.

13 * Crescimbeni, Literator und Dichter.

14 * Mosheim.

19 Napoleon landet aus Aegypten zu Frejus.

10. October.

17 Pascal wird hingerichtet.

17 * Heinrich von Kleist, dramatischer Dichter.

11 † Schubart, Dichter.

16 Schlacht bey Lodi.

16 Schlacht bey Saalfeld.

16 † Oberlin, Philolog und Antiquar.

11. October.

15 † Bruno der Große, Erzbischof von Kölln.

13 † Bonifaz VIII., Papst.

11 † Zwingli.

18 † Tschirnhausen.

14 * J. E. Rochow, Kinderfreund und Pädagog.

16 Schlacht bey Raucoux in der Nähe Lüttichs.

18 * Olbers.

16 * Georg Reinbeck, Dichter und Philolog.

13 * H. J. Klaproth, Orientalist.

Argument	a	aD — A	A	D	☾ + Suppl. Knoten	W. L. ☾ + Suppl. Knoten	aD — w. L. d. Mo. — Su. Knoten	A	
	Jährl. Gleich. A +	Evection B —	Gleich. d. Bah. C —	Variation D ±	Reduction E ∓	Breite d. Mo. F +	Breite d. Mo. G +	Parallax H +	
°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
150	0.09	0.68	3.35	0.53	0.10	2.57	0.07	1.00	210
155	0.08	0.57	2.84	0.47	0.09	2.17	0.06	1.00	205
160	0.06	0.46	2.30	0.39	0.07	1.76	0.05	1.00	200
165	0.05	0.35	1.75	0.31	0.05	1.33	0.04	1.00	195
170	0.04	0.24	1.17	0.21	0.04	0.89	0.02	1.00	190
175	0.02	0.12	0.59	0.10	0.02	0.45	0.01	1.00	185
180	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	180
	—	+	+	∓	±	—	—	+	

Tafel XXIV.

Mondsphasen.

Jahre	Epochen	M	P
	t h		
1825	3 12.50	335.4	3
1826	0 6.50	463.9	4
1827	4 9.67	860.3	2
1828 B	0 3.67	988.8	3
1829	4 6.85	385.2	1
1830	1 0.83	513.7	2
1831	5 4.01	910.1	4
1832 B	0 22.01	38.6	1
1833	5 1.18	435.0	3
1834	1 19.17	563.5	4
1835	5 22.35	959.9	2
1836 B	1 16.34	88.4	3
1837	5 19.52	484.8	1
1838	2 13 51	613.3	2
1839	6 16.69	9.7	4
1840 B	2 10.68	138.2	1
1841	6 13.85	534.6	3
1842	3 7.85	663.1	4
1843	0 1.85	791.6	1
1844 B	3 5.02	188.0	3
1845	7 8.20	584.4	1
1846	4 2.18	712.9	2
1847	0 20.18	841.4	3
1848 B	3 23.36	237.8	1
1849	0 17.35	366.3	2

Tafel XXV.

Bewegung des Mondes.

Monate	Mond	M	P	Monate	Mond	M	P
	T h				T h		
Januar	7 9.66	269.2	1	Juli	3 12.78	697.5	1
	14 19.32	538.0	2		10 21.44	964.7	2
	22 4.96	806.6	3		18 6.11	231.8	3
	29 14.58	75.3	4		25 14.82	499.0	4
Februar	6 0.17	343.8	1	August	1 23.57	766.3	1
	13 9.73	612.3	2		9 8.36	33.6	2
	20 19.25	880.7	3		16 17.19	301.0	3
	28 4.72	149.1	4		24 2.10	568.4	4
					31 11.05	836.0	1
März	7 14.13	417.3	1	September	7 20.07	103.6	2
	14 23.50	685.4	2		5 5.16	371.3	3
	22 8.78	953.4	3		22 14.31	639.2	4
	29 18.00	221.4	4		29 23.52	907.1	1
April	6 3.16	489.3	1	October	7 8.80	175.1	2
	13 12.25	757.0	2		14 18.14	443.2	3
	20 21.28	24.6	3		22 3.54	711.4	4
	28 6.23	292.3	4		29 12.98	979.7	1
Mai	5 15.13	559.6	1	November	5 22.48	248.1	2
	12 23.96	827.0	2		13 8.01	516.9	3
	20 8.75	94.4	3		20 17.58	785.1	4
	27 17.48	361.6	4		28 3.18	53.8	1
Juni	4 2.18	628.9	1	December	5 12.81	322.8	2
	11 10.85	896.2	2		12 22.45	591.1	3
	18 19.50	163.2	3		20 8.10	859.9	4
	26 4.14	430.4	4		27 17.77	128.6	1
					35 3.46	396.1	2

Tafel XXIV.

Mondsphasen.

Jahre	Epochen	M	P
	T h		
1825	3 12.50	335.4	3
1826	0 6.50	463.9	4
1827	4 9.67	860.3	2
1828 B	0 3.67	988.8	3
1829	4 6.85	385.2	1
1830	1 0.83	513.7	2
1831	5 4.01	910.1	4
1832 B	0 22.01	38.6	1
1833	5 1.18	435.0	3
1834	1 19.17	563.5	4
1835	5 22.35	959.9	2
1836 B	1 16.34	88.4	3
1837	5 19.52	484.8	1
1838	2 13 51	613.3	2
1839	6 16.69	9.7	4
1840 B	2 10.68	138.2	1
1841	6 13.85	534.6	3
1842	3 7.85	663.1	4
1843	0 1.85	791.6	1
1844 B	3 5.02	188.0	3
1845	7 8.20	584.4	1
1846	4 2.18	712.9	2
1847	0 20.18	841.4	3
1848 B	3 23.36	237.8	1
1849	0 17.35	366.3	2

1799 Schlacht an der Limmat bey Zürch.

1819 Gründung der evangelisch-theologischen Lehranstal Wien.

26. September.

1696 * Liguory, Stifter der Redemptoristen.

1802 † Vega, deutscher Mathematiker.

1815 Stiftungstag der heiligen Allianz.

1822 † Friedrich Overbeck, Maler.

27. September.

1601 * Ludwig XIII., König von Frankreich.

1627 * Bossuet.

1659 † Andreas Tscherning, Dichter.

1669 Candia wird von den Türken nach 13jähriger A gerung erobert.

1704 † Bossuet.

1719 * Kästner.

1724 * Büsching.

1729 * Denis.

1736 † Dugay-Trouin, französischer Seefahrer.

1764 * G. H. Schäfer, Philolog.

1781 * Wilhelm I., König von Würtemberg.

1808 Alexanders und Napoleons Zusammenkunft in Er

1. October.

1207 * Heinrich III., König von England.

1684 † Peter Corneille.

1685 * Carl VI., deutscher Kaiser.

1727 * Acton, neapolitanischer Staatsminister.

1754 * Paul I., Kaiser von Rußland.

1756 Schlacht bey Lobositz in Böhmen.

1758 * Wunder, Theolog.

1787 † J. F. Reinecke, Schauspieler.

1789 Die Nationalversammlung decretirt die Rechte der Menschheit.

1792 Erste Sitzung der gesetzgebenden Versammlung.

1820 Anfang des Congresses in Troppau.

2. October.

1538 * Der heil. Carolus Boromaeus.

1783 * Baron Westreenen von Tiellardt, Historiker und Literator.

1797 Schlacht bey Biberach.

3. October.

717 † Solimann, der XII. Kalife.

1716 * Beccaria, Physiker.

1720 * Uz, Dichter.

1735 Friede von Wien.

6. October.

877 † Carl der Kahle, König von Frankreich.
1285 † Philipp III., König von Frankreich.
1724 † Dufresnoy, Dichter.
1758 * K. G. Plato, Pädagog.
1793 †. J. F. Reifenstein, Kunstkenner.
1800 † C. U. Salis Marschlins, Staatsmann.

7. October.

1786 † Sachini, Compositeur.
1788 † Brown, Arzt.
1794 * W. Müller, Dichter.
1795 † J. G. Zimmermann, Arzt.

8. October.

1711 Friede zu London.
1752 * Thorkelin, Literator und Alterthumsforscher.
1763 * Baron Ternaux, Fabrikant.
1774 Schröpfer entleibt sich im Rosenthal bey Leipzig.
1789 Die Oesterreicher erobern Belgrad unter Loudon.
1792 † Crevenna, Bibliograph.
1801 Friede zu Paris zwischen Frankreich und Rußla
1803 † Graf Alfieri, dramatischer Dichter.

12. October.

1424 † Ziſchka von Trocznow, Feldherr der Huſſiten.

1492 Columbus entdeckt die erſte amerikaniſche Inſel (
nahani (San Salvator).

1537 * Eduard VI., König von England.

1576 † Maximilian II., deutſcher Kaiſer.

1617 Guſtav Adolph wird gekrönt.

1682 † Piccard, Aſtronom.

1726 * Larcher, Antiquar.

1742 * Stoll, Arzt.

1783 * Max. Korn, Schauſpieler.

1791 † Anna Karſchin.

1798 * Pedro, Kaiſer von Braſilien.

1817 † J. F. Sterkel, Tonſetzer.

13. October.

54 † Claudius, römiſcher Kaiſer; Neros Krönung

1307 Die erſten Templer werden mit ihrem Groß
gefangen.

1605 † Theodor Beza, Theolog und Reformator.

1777 * A. Schneider, Kriegsmann.

1793 Eroberung der Weiſſenburger Linien.

1806 Deſſalines wird ermordet.